Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 4—5 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 34. 21. August 1900. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 47. Jahrgang.

Originalien.

Zur Frage der Pneumonie nach Laparotomien in der Nähe des Zwerchfells.

Von Dr. med. Georg Kelling, Specialarzt für Krankheiten der Verdauungsorgane in Dresden.

Bei unseren Operationen am Magendarmcanal ist die Pneumonie, welche im Anschluss an die Operation auftreten kann, zweifellos die gefährlichste Complication und der hauptsächlichste Grund für die noch hohe Mortalität nach diesen Operationen. Auch haben wir in dieser Frage noch keine solchen Fortschritte gemacht, wie etwa in der Vermeidung der Infection des Peritoneums, welche ja fast sicher gelingt. Man empfindet es immer äusserst schmerzlich, wenn Patienten nach tadellos gelungenen Operationen an Pneumonie sterben, und man bei weiteren Operationen es immer wieder mit diesem verhängnissvollen Factor zu thun hat.

Ich hatte nun Gelegenheit, einige Beobachtungen zu machen, welche vielleicht für die Frage nicht ohne Werth sind. Ich beobachtete nämlich, dass im Winter 1898—99 bei meinen Patienten etwa bei jedem 5. Fall nach Magenoperation eine Pneumonie auftrat. Im letzten Winter 1899—1900, wo ich unter wesentlich anderen Verhältnissen in meiner neuen Klinik operirte, habe ich von den früheren Pneumonien keine mehr gesehen. Ehe ich auf die Erklärung dieses Resultates, wie sie sich nach meinen Beobachtungen ergibt, eingehe, möchte ich ganz kurz einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken.

Wenn man die Pneumonien speciell nach Magenoperationen studirt, so merkt man sehr bald, dass dieselben verschiedene Ursachen haben müssen. 1. Ein Theil der Lungenentzündung ist zweifellos durch Aspiration während der Narkose entstanden. Die Patienten aspiriren Mund- und Nasenhöhlenschleim oder Erbrochenes, sei es aus dem Magen oder auch aus der Speiseröhre, z. B. beim Oesophaguscarcinom; namentlich, wenn schon eitriger Zerfall des Carcinoms besteht, ist das Aspirirte sehr infectiös. Während der Narkose wird der Inhalt in viel feinere Bronchien aspirirt, als im wachen Zustande, weil eben die Reflexvorrichtungen der Expectoration durch die Narkose leiden. Bei der Section findet man dann die bekannten broncho-pneumonischen Herde. Die Prophylaxe dieser Pneumonie ergibt sich von selbst; Entleerung des Magens resp. der stenosirten Speiseröhre vor der Operation. Nicht unwichtig erscheint mir auch eine Reinigung der Mundhöhle resp. der Zähne des Patienten, sowie der Nasen- und Rachenhöhle von überflüssigem Schleim durch Gurgeln und Ausschnauben. Dann muss auch während der Narkose die Aspiration von Schleim durch Auswischen vermieden werden. Dass man nun damit die Pneumonie nicht verhüten kann, ist allbekannt; es gibt eben noch andere Entstehungsursachen derselben. Viele Beobachter haben eine solche in der Behinderung der Athmung in Folge der Schmerzhaftigkeit der genähten Bauchdecken in den ersten Tagen nach der Operation gesucht. Ich kann mich dieser Ansicht ganz und gar nicht anschliessen. Ich habe ganz schwere Pneumonien gesehen bei Patienten, welche durch die Wunde fast gar nicht in der Athmung behindert wurden und umgekehrt, keine Pneumonie bei solchen, welche durch Schmerzen in der Athmung sehr behindert waren. Auch anderweitige klinische Erfahrung spricht nicht für diesen Entstehungsmodus. Wer eine Rippe gebrochen hat, oder an heftiger Intercostalneuralgie leidet, eine Einklemmung eines Gallensteins hat etc., der kann in seiner Athmung ausserordentlich behindert sein und bekommt doch keine Pneumonie. Es ist also höchst wahrscheinlich, dass die Ursache anderswo liegt. 2. In den Arbeiten von Gottstein und von Chlumsky aus der v. Mikulicz'schen Klinik ist ausgesprochen worden, dass Embolien von den unterbundenen Gefässen ausgehend eine Ursache für Pneumonien abgeben können. Für mich ist es gar nicht zweifelhaft, dass dies wirklich der Fall ist. Bei Magen- und Darmoperationen an Hunden, die ich zu verschiedenen Zeiten aus anderen Gründen getödtet habe, habe ich häufig haemorrhagische Infarcte in den Lungen gefunden. Auch sieht man klinisch Fälle, die mit Entschiedenheit für diesen Entstehungsmodus sprechen, z. B. folgenden Zusammenhang: Nach einer Magenresection stirbt ein Patient mit hohem Fieber und Erscheinungen von pneumonischen Herden. Bei der Section findet sich nun eine eitrige Phlebitis an einer Gefässunterbindung und multiple eitrige Herde in den Lungen. Sehr charakteristisch ist auch folgender Fall:

Einer meiner Patienten, der anfänglich nach einer Magenresection ganz fieberfrei ist, niemals erbrochen hat, bekommt am 5. Tage plötzlich Stiche im linken Unterlappen, gleichzeitig eine Schwellung in der linken Parotis und im linken Gaumenbogen. Am nächsten Tage fiebert Patient, wirft blutig gefärbtes, dann eitriges Sputum aus. Die Schwellungen in der Parotis und im Gaumenbogen bilden sich von selbst zurück. Patient ist übrigens unschwer genesen.

Solche Pneumonien werden auch nach anderen Operationen beobachtet, z. B. nach Unterbindung des Netzes bei Hernienoperationen, nach Uterusoperationen, wenn die grossen Venen unterbunden werden, etc. Man muss sich die Entstehung der Pneumonie so denken, dass durch einen Infarct eine schlecht ernährte Stelle geschaffen wird. Die Bacterien kommen nun entweder durch die Luft der Bronchien hinein, oder sind schon in der Lunge vorhanden, da von unseren Patienten nicht wenige schon vor der Operation an Bronchitis leiden. Es frägt sich nun, welchen Weg die Embolien bei Magen- und Darmoperationen einschlagen können. Bei Operationen am Netz und am Magen lässt sich vermuthen, dass die Thromben durch die Anastomosen der Magenvenen mit den Oesophagusvenen in die Lunge gelangen, bei Operationen am unteren Theil des Darms und am Becken durch die Anastomosen mit der Hypogastrica. Ich möchte es auch nicht für ganz unmöglich erklären, dass bei Unterbindungen des Mesenteriums Thromben in den grossen Lymphgefässen entstehen können, da der Chylus und die Lymphe ebenso gerinnungsfähig ist, wie das Blut. Solche Lymphthromben könnten dann durch den Ductus thoracicus direct in's Blut gelangen.

Eine andere Art der Pneumonie ist 3. die hypostatische Pneumonie alter Leute, bei welchen durch die Bettruhe die unteren Lungenpartien nicht entfaltet werden und in Folge mangelnder Herzkraft das Blut darin stagnirt. Dies gibt dann einen Locus minoris resistentiae für die Ansiedelung von Bacterien. Die Vorbeugung der hypostatischen Pneumonie besteht darin, dass der Verband so angelegt wird, dass er die Athmung nicht beengt. Patient soll möglichst bald, jedenfalls schon vor Ablauf von 24 Stunden aufgesetzt werden; er soll zu Athemübungen angehalten, event. durch kalte Waschungen des Rückens

reflectorisch dazu angeregt werden. Innerlich wird Digitalis schon prophylaktisch gegeben.

Endlich können 4. bei Epidemien oder Endemien von Lungenentzündung Operirte natürlich ebenso gut daran erkranken, wie nicht Operirte.

Die erwähnten Kategorien von Lungenentzündung finden sich natürlich nach allen Arten chirurgischer Eingriffe. Sie sind aber nicht häufig und desswegen auch nicht sehr gefürchtet. Die auffällige Häufigkeit der Pneumonien nach Magenoperationen muss desswegen noch eine besondere Ursache haben. So erkrankten z. B. nach Chlumsky ca. 20 Proc. der in der Breslauer chirurgischen Klinik Gastroenterostomirten an Lungenentzündung. Es ist nun sehr interessant, dass die Laparotomie als solche nicht die Häufigkeit bedingt, da wir nach Eingriffen im unteren Theile der Bauchhöhle, z. B. nach gynäkologischen Operationen, unverhältnissmässig viel seltener Pneumonien sehen, und dann in der Regel Formen, welche sich aus den angegebenen vier Ursachen erklären lassen. Es muss also unzweifelhaft der Ort des Eingriffes, in unserem Falle also die Nähe des Zwerchfelles eine aetiologische Bedeutung haben. Ich beobachtete eine Anzahl Fälle, bei denen die Pneumonie durchaus den Eindruck machte, als ob sie durch Infection während der Operation entstanden sein müsste. Einige Beispiele will ich ganz kurz anführen:

a) 70jähriger Herr. Nicht ulcerirte, carcinomatöse Cardiastenose (oesophagoskopische Diagnose). T. am Tage vor der Operation früh 36,8, P. 68; Abends 37,1, P. 72. Patient wird Mittags zwischen 12½ und 1 Uhr operirt (Gastrostomie). T. Abends 37,2, P. 84; am nächsten Tage Früh 37,2, P. 84; Mittags 12 Uhr aber schon 38,1, P. 100 (also vor Ablauf von 24 Stunden); Abends 38,3, P. 112. Am nächsten Tage T. 39,3, P. 120. Patient geht 5 Tage nach der Operation an Pneumonie beider Unterlappen zu Grunde.

b) 52jähriger Mann. Gastroenterostomie wegen inoperablen Pyloruscarcinoms. Operation Mittags 2—3 Uhr. T. Abends 6 Uhr 37,1, P. 72. Am nächsten Tag Früh 8 Uhr 37,0, P. 67; Nachmittags 3 Uhr (nach 24 Stunden) 38,8, P. 120, R. 30. Dämpfung auf beiden Unterlappen. Patient geht, obwohl der Magen ausgezeichnet functionirt (kein Erbrechen) 7 Tage nach der Operation an seiner Pneumonie zu Grunde.

c) 49jähriger Mann. Cardiacarcinom (oesophagoskopische Diagnose). Gastrostomie Mittags zwischen 2—½3 Uhr. T. Abends 7 Uhr 37,0, P. 84. Am nächsten Tage Früh 8 Uhr 37,3, P. 98; Mittags 11 Uhr (nach 20 Stunden) 38,3, P. 108; Mittags 3 Uhr (nach 24 Stunden) 38,6, P. 116; Abends 7 Uhr 38,8, P. 120 (Dämpfung über dem linken Unterlappen). Exitus nach 22 Tagen an den Folgen der Pneumonie.

d) 35jähriger Mann. Narbenstenose des Pylorus. Gastroenterostomie nach v. Hacker. Operation Mittags 2—3 Uhr. T. Abends 8 Uhr 37,0, P. 88. Am nächsten Tage Früh 8 Uhr 37,0, P. 88; Mittags 12 Uhr 37,7, P. 96. Seitenstechen bei der Athmung rechts und links hinten unten im Rücken (objectiv noch nichts nachweisbar). Am nächsten Tage Mittags (nach 2 mal 24 Stunden) T. 39,0, P. 100, R. 32 Dämpfung auf beiden Unterlappen. Die Pneumonie ist in 10 Tagen abgeheilt. Patient genesen.

e) 33jähriger Mann. Nicht palpables Carcinom der kleinen Curvatur (gastroskopische Diagnose). Trotz des ungünstigen Sitzes des Tumors wird bei der Jugend des Patienten die Operation versucht. Wegen Infiltrationen ist der Tumor sofort nach Freilegung des Magens als inoperabel zu erkennen. Schluss des Bauches. Dauer der Probelaparotomie 15 Minuten. Patient ist die nächsten 3 Tage fieberfrei, Abends 7 Uhr T. 37,0, P. 88 (nach 3 mal 24 + 6 Stunden); die Temperatur war sonst nicht über 36,6 (P. 58—62). Am nächsten Tage Mittags (nach 4 mal 24 Stunden) T. 38,0, P. 108, R. 22. Leichte Dämpfung und Pleurareiben über dem linken Unterlappen. Nach 2 Tagen ist Patient wieder fieberfrei.

Ich könnte die Anzahl der Beispiele leicht vermehren, möchte aber hinzufügen, dass alle diese Patienten vor der Operation nicht gefiebert haben, und dass sich ihre Lungen vorher gesund gezeigt haben und dass eine Aspiration in die Bronchien während der Operation nicht nachweisbar war.

Wenn wir nun bedenken, dass die initialen Symptome der Pneumonie schon nach 19—24 Stunden auftreten und in manchen Fällen nach ziemlich gleicher Incubationszeit, so kann man sich der Ansicht kaum verschliessen, dass hier eine Infection während der Operation die Ursache gegeben hat. Es fragt sich nun, wie die Infection zu Stande gekommen sein kann. Ich glaube nun nicht zu viel zu behaupten, wenn ich es für höchst unwahrscheinlich erkläre, dass ich oder meine Assistenten an der Infection Schuld waren. Hauptprincip ist die möglichste Abstinenz der Hände von infectiösem Material. Nach Manipulation mit eitrigem oder fauligem Material werden alle nicht besonders dringlichen Eingriffe erst nach einem Zwischenraum von einer halben Woche ausgeführt. Personen mit Erkrankung der Respirationsorgane, wie Schnupfen, dürfen bei der Operation nicht behilflich sein. Alle Betheiligten haben sich unmittelbar vor jeder Laparotomie gebadet, dabei Kopf, Gesicht und Bart gründlich geseift und gewaschen, ausserdem Zähne und Mund gereinigt. Dann tragen wir Mikulicz'sche Mundmasken mit Bartbinden, auf dem Kopfe Mützen und bei jeder Operation sterilisirte und mit Lysol getränkte Gummihandschuhe, die event. mehrmals gewechselt werden. Unsere Wundheilung lässt zudem nichts zu wünschen übrig, so dass in einer Contactinfection schwerlich der Grund zu finden ist. Es frägt sich nun, ob vielleicht die Infection mit dem Magen- oder Darminhalt die Ursache abgeben könnte? Dem widerspricht direct, dass erstens solcher Inhalt in den meisten Fällen gar nicht ausgetreten ist, und wir ausserdem dieselben Pneumonien gesehen haben, wo eine solche Eröffnung gar nicht stattgefunden hat. Es bleibt also als Infectionsquelle nur noch die Luft übrig. Damit stimmen auch die bacteriologischen Untersuchungen anderer Operateure überein, welche alle gewisse Zeit nach Eröffnung der Bauchhöhle an den exponirten Stellen derselben zahllose Keime nachgewiesen haben, die nur aus der Luft stammen können. Beobachten wir nun einmal von dem Gesichtspunkte des Eindringens keimhaltiger Luft die Verhältnisse bei Eröffnung der Bauchhöhle in der Nähe des Zwerchfells. Bei manchen Patienten werden die Eingeweide herausgedrängt, oder sie liegen dem Schnittrande der vorderen Bauchwand dicht an und verschieben sich hier respiratorisch, so dass mit der Athmung keine Luft eingesaugt wird. Bei anderen Patienten liegen die Eingeweide der Rückwand an und es strömt bei Eröffnung der Bauchhöhle Luft ein. Es kann nun bei jedem Athemzug Luft in die Bauchhöhle ein- und wieder herausströmen. Nach meinen Beobachtungen erkranken bei dem letzteren Athemtypus mehr Patienten an Pneumonie als bei dem ersteren. Ich habe leider über diesen Punkt keine genaue Statistik geführt, habe aber manchmal darnach das Auftreten der Pneumonie vorhergesagt und in der Mehrzahl Recht gehabt. Es ist ja einleuchtend, dass die respiratorische Aspiration von Luft in die geöffnete Bauchhöhle eine grosse Anzahl Keime direct unter das Zwerchfell bringt. Dazu kommt noch eine gewisse Abkühlung des Zwerchfells, welche vielleicht auch schädlich wirkt.

Dass vom subdiaphragmalen Raume aus Pneumonien entstehen können, ist zweifellos. Ich erinnere an die lymphatische Pneumonie, wie sie sich an Peritonitis anschliessen kann. Es ist auch nicht wunderbar, dass Pneumonie ohne Peritonitis entstehen kann, denn die Keime werden sehr schnell durch das Zwerchfell nach der Pleura und den Lungen geschafft und das Peritoneum ist gegen Infection bekanntlich in besonderem Grade widerstandsfähig. Es ist klar, dass wir nur durch experimentelle Versuche den Beweis erbringen können, ob die Aspiration von Luft in dem unter dem Zwerchfell gelegenen Raume der Bauchhöhle auf die Entstehung von Pneumonie von Einfluss ist. Insbesondere können wir erfahren, welche Bedeutung der Abkühlung des Zwerchfells, welche der Resorption von Luft und welche endlich dem Eindringen bacterienhaltigen Staubes zukommt.

Es ist mir leider für die nächste Zeit nicht möglich, diese Fragen experimentell in Angriff zu nehmen. Wer aber häufig Magenoperationen ausführt, für den ist die Frage der Pneumonie von grosser Bedeutung und er kann nicht abwarten, bis Alles experimentell gelöst ist; er muss eben praktische Prophylaxe üben, so gut er kann. So habe ich denn, als ich im vorigen Jahre meine Klinik in's eigene Haus verlegte, bei der Einrichtung des Operationssaales meine Erfahrungen über die Pneumonie zu verwerthen gesucht. Es handelte sich darum, zu der Frage Stellung zu nehmen, soll die Luft eines solchen Saales möglichst frisch oder soll sie möglichst staubfrei sein? Beides lässt sich mit einander nicht gut vereinigen. Ich habe mich nun mit einigen erfahrenen und wissenschaftlich gebildeten Heizungstechnikern darüber unterhalten, welche selbst für grosse, moderne Kliniken Heizungs- und Lüftungsanlagen eingerichtet haben. Das Resultat der Sachverständigenangaben war folgendes:

1. Die Luftfilter halten nur den gröbsten Staub zurück. Sollte die Luft wirklich staubfrei filtrirt werden, so würde bei dem allgemein gebräuchlichen Ventilationssystem der Luftwechsel viel zu sehr vermindert werden.

2. Die Ventilation erfolgt durch Aspiration, so dass in dem Raume gegenüber der Aussenluft ein niederer Druck entsteht. Die Folge ist, dass nun staubhaltige Luft durch die Glinzen der Fenster und Thüren hineingezogen wird.

3. Die jetzige Tendenz der Anlagen ist, erwärmte, frische Luft zuzuführen, nicht aber

warme und ganz staubfreie Luft zu liefern. Um das Letztere zu erreichen, würden in Anlage und Betrieb etwas kostspieligere Einrichtungen erfoderlich sein. Die Luft müsste gut filtrirt und so in den Raum hineingebracht werden, dass darin ein Ueberdruck gegenüber der Aussenluft entsteht. So werden die Anlagen jetzt ganz allgemein nicht ausgeführt, da die Aerzte in dieser Beziehung noch keine entsprechenden Forderungen an die Techniker gestellt haben.

Da ich mich mit kostspieligen technischen Versuchen nicht einlassen konnte, so habe ich meine Einrichtung nach anderen Gesichtspunkten getroffen: 1. Die Lage des Operationssaales so zu wählen, dass die Fenster nach einem staubfreien Garten gehen und nicht in der Hauptwindrichtung des Ortes stehen. 2. Wahl eines grossen Raumes, so dass für einige Stunden auf die Ventilation verzichtet werden kann. 3. Der Saal wird möglichst staubfrei gemacht und dann nur durch Circulation geheizt. Ich habe zu diesem Zwecke einen von oben bis unten ganz glatten, weissen Kachelofen gewählt, der von allen Seiten zum Abwischen gut zugänglich ist. Der Ofen wird durch die Mauer hindurch vom Nebenraum gefeuert. Dies geschieht nicht so sehr desswegen, damit bei der Feuerung kein Kohlenstaub verstreut wird, sondern vielmehr, damit der Ofen seine Verbrennungsluft nicht aus dem Operationssaal zu entnehmen braucht, wodurch während des Heizens staubhaltige Luft durch die Glinzen der Thüren und Fenster angesaugt wird. Heizen wir aber von aussen, so entsteht mit der Erwärmung ein Ueberdruck, so dass also die Luft ausund nicht einzuströmen sucht. Der Fussboden des Saales ist cementirt und mit Platten belegt und zwar ist er abschüssig nach einem Ablauf hin. Die Fenster werden geschlossen und der Saal wird 4 Stunden vor dem Anheizen von oben bis unten nass abgewischt. Der Fussboden wird durch mehrmalige Berieselung nass erhalten. Dies geschieht auch während der Operation; zum Schutze gegen die Nässe tragen wir nach v. Mikulicz's Vorgange Gummischuhe. Ferner ist vor dem Saal ein kleiner Vorraum angebracht, welcher bezweckt, dass von dem doppelten Thürverschluss zum Saaleingang beim Eintreten der eine nach dem andern geöffnet und geschlossen werden kann. Dies geschieht, um beim Oeffnen der Thüren das Hereindringen von Staub aus dem Corridor nach Möglichkeit zu vermeiden. Die äusseren Thüren sind zu diesem Zwecke besonders mit Filz beschlagen. Ausserdem suche ich auch während der Operation nach Möglichkeit die Aspiration unfiltrirter Luft in den subdiaphragmalen Raum der Bauchhöhle zu vermeiden. Sofort nach Eröffnung des Peritoneums wird ein Gazetuch in diesen Raum hineingesteckt. Man muss zugeben, dass nach mehrstündigem Operiren der Aufenthalt in der feuchten, mit Chloroform- oder Aetherdämpfen geschwängerten Luft für den Operateur und die Assistirenden nicht gerade angenehm ist. Ich habe aber dafür die Freude gehabt, bei diesem Verfahren in der Heizperiode 1899/1900 keinen Fall der gewöhnlichen Pneumonie mehr zu sehen. In dieser Zeit kam nur ein Fall von Pneumonie zur Beobachtung und zwar nach Magenresection. Derselbe war entschieden embolischer Natur (Parotis-Metastase) und ging in Heilung aus.

Ich gestatte mir im Folgenden eine kleine Statistik zur Pneumoniefrage aus meiner Privatklinik zu geben. Ich habe alle Fälle weggelassen, bei welchen 1. schon vor der Operation eine Bronchitis bestand, 2. nachweislich während der Narkose Schleim oder Anderes in die Trachea aspirirt wurde, 3. die Bauchhöhle tamponirt worden ist, weil hierbei die Peritonealflüssigkeit in den Verband gelangt — so sind von Gallensteinoperationen nur einfache Cholecystostomien aufgenommen worden —, 4. grössere Gefässe unterbunden worden sind, wie bei Resectionen.

Es bleiben demnach von Operationen direct in der Nähe des Zwerchfelles: Probelaparotomie, Gastrostomie, Gastroenterostomie, Cholecystostomie; dazu 2 Fälle von Anus praeternaturalis am Querkolon, bei denen das Zwerchfell freigelegt wurde.

Zum Vergleich stelle ich die ähnlichen Fälle aus der Heizperiode 1898/99 gegenüber. Die Anzahl ist zufällig die gleiche. Ich habe damals technisch in derselben Weise operirt. Mein Operationssaal war mit Emaillefarbe gestrichen; der Fussboden war mit Linoleum belegt; derselbe konnte feucht aufgewischt, aber nicht permanent nass gehalten werden. Der Saal hatte 3 Fenster, welche in einen grösseren Hof eines geschlossenen Häusercarrés gingen. Der Hof war wahrscheinlich meist staubig, weil Waaren darin häufig abgeladen wurden. Ausserdem stand in dem Saale ein Kachelofen, welcher von innen geheizt wurde. In diesem Saale haben wir bei von 20 nach obigen Gesichtspunkten zusammengestellten Fällen 5 Pneumonien gehabt.

Pneumonie. Gastrostomie.

1898–1899.			1899–1900.		
60 jähr.	Frau	0	64 jähr.	Frau	0
55 „	Mann	+	65 „	Mann	0
56 „	„	0	50 „	„	0
62 „	„	0			
70 „	„	+			
Gastro-Enterostomie.					
35 jähr.	Mann	+	45 jähr.	Mann	0
56 „	„	0	54 „	„	0
38 „	Frau	0	48 „	Frau	0
60 „	Mann	0	39 „	„	0
45 „	Erau	0	32 „	„	0
52 „	Mann	+	55 „	Mann	0
47 „	„	0	44 „	„	0
30 „	„	0	46 „	„	0
47 „	Frau	0	53 „	Frau	0
			40 „	„	0
			49 „	„	0
Probelaparotomie.					
27 jähr	M nn	0	50 jähr.	Mann	0
33 „	„	+	52 „	„	0
3 „	Mädchen	0	60 „	„	0
			34 „	„	0
Cholecystostomie.					
50 jähr.	Frau	0	35 jähr.	Frau	0
48 „	„	0			
Anus praeternaturalis.					
53 jähr.	Mann	0	50 jähr.	Frau	0

Ich weiss sehr wohl, dass die Statistik viel zu klein ist, um irgendwie beweiskräftig sein zu können. Es soll damit auch weiter nichts bezweckt werden, als eine Anregung zur Nachprüfung, ob der von mir aufgestellte Gesichtspunkt der Entstehung der Pneumonie durch Aspiration staubhaltiger Luft direct unter das Zwerchfell richtig ist. Es ist mir sehr wahrscheinlich, dass nicht der Zufall, sondern der Ausfall einer besonderen Ursache für die Aenderung verantwortlich zu machen ist. Zudem waren die Patienten, namentlich die gastroenterostomirten des letzten Winters zum Theil sehr elend (3 hatten Blut von nur 30—35 Proc. Hb. Gowers).

Die für die Magenchirurgie so wichtige Frage der Pneumonie kann nur durch Statistik verschiedener Kliniken gelöst werden. Es wäre nun wünschenswerth, wenn Kliniken, in welchen in Folge häufiger Laparotomien im obersten Theile der Bauchhöhle häufig Pneumonien zur Beobachtung kommen, mit hygienischen Methoden den Staubgehalt und Bacteriengehalt der Luft bestimmen würden. Wie wir wissen, bestehen darin grosse örtliche Differenzen. Meines Erachtens wird die Luftinfection gegenüber der Contactinfection zu sehr in den Hintergrund gestellt. Wenn man aber bedenkt, dass Lungenentzündungen sicher durch Inhalation infectiöser Luft entstehen können und dass der Respirationstractus Schutzvorrichtungen gegen das Eindringen von Staub in die Lungen aufweist, so dürfte es nicht wunderbar sein, wenn directes Hineingelangen von infectiösem Staub in die Lymphgefässe der Lungen — wie es vom subdiaphragmalen Raume aus leicht zu Stande kommt — eine Ursache zur Pneumonie abgeben würde.

Die Alexander-Adams'sche Operation bei Retroflexio uteri mobilis.*)

Von Dr. Carl Peters, Frauenarzt in Dresden.

M. H.! Da ich weiss, dass die Alexander-Adams'sche Operation, die sich mit Recht allerorts immer mehr einbürgert, hier in Dresden bisher eine verhältnissmässig kühle, zum Theil etwas ablehnende Aufnahme gefunden hat, will ich heute versuchen, für diese zweckmässige und ungefährliche, genial ersonnene Operationsmethode hier eine Lanze zu brechen. Als Schüler Werth's, der ja das in Frage stehende, bereits recht alte Operationsverfahren in Deutschland mit als Erster zu der verdienten Würdigung brachte und ihm zu allgemeinerer Verbreitung verhalf, hatte ich in meiner früheren Stellung an der Kieler Frauenklinik reichlich Gelegenheit, die Operation kennen zu lernen und selbst zu üben.

*) Nach einem Vortrage, gehalten in der Gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden am 26. IV. 1900.

Den folgenden Ausführungen werde ich die Operationstechnik der Kieler Klinik zu Grunde legen, deren Zweckmässigkeit ich, mit nur ganz unbedeutenden Abänderungen, bisher an 40 selbst operirten Fällen erproben konnte.

M. H.! Es würde zu weit führen, wenn ich Ihnen heute Abend eine erschöpfende Darstellung der recht umfangreichen Literatur und der zahlreichen, zum Theil ziemlich unwichtigen kleinen Veränderungen geben wollte, welche die Operationstechnik dieses Verfahrens im Laufe der Jahre allmählich durchgemacht hat. Mir kommt es vor Allem darauf an, heute nochmals dies zeitgemässe Thema zur Besprechung zu bringen.

Es ist auffallend, dass eine so genial erdachte Methode, deren Idee schon aus dem Jahre **1840** stammt, so lange Zeit zu ihrem Siegeszuge durch die Welt gebraucht hat. Alquié sprach 1840 zuerst den Gedanken aus, dass Zug an den Lig. rot. den prolabirten Uterus reponiren könne und Aran erhoffte dadurch dieselbe günstige Einwirkung bezüglich der Aufrichtung des Uterus bei Retroflexio uteri mobilis zu erzielen. Aber erst 1881 und 82 wurde von Alexander (Liverpool) und Adams (Glasgow) der Gedanke in die That umgesetzt. Sie gaben die erste Technik für dies neue Operationsverfahren.

Verschiedene Gründe veranlassten anfänglich zahlreiche Operateure zu einem ablehnenden Verhalten. Selbstredend blieben oft, zumal bei Erstlingsfällen der Operirenden, und zu einer Zeit, in der die Technik des Verfahrens noch mangelhaft war, Misserfolge nicht aus. Manchem missglückte beim ersten Versuch schon das Auffinden des Lig. rot. in seiner fächerartigen Ausstrahlung am äusseren Leistenring, oder er fand wohl hier die feinen Bandfasern, doch sie zerrissen ihm bei ungeschicktem Anziehen und zogen sich zurück. Wer, wie Werth, Kocher und Edebohls, schon frühzeitig sich entschloss, den Leistencanal zu spalten, fand das Band leichter, da es im Canal selbst viel stärker entwickelt ist; beim Vorziehen reisst es daher auch weniger leicht durch. Auch die früher übliche geringe Verkürzung des Bandes — Alexander zog es nur 2—3 cm weit vor — liess weit häufiger einen functionellen Misserfolg, ein Recidiv zu Stande kommen, als wie das späterhin allgemein anerkannte Verfahren, ein grosses Bandstück, etwa 8—10 cm, zu reseciren. Werth that letzteres schon sehr früh und sah desshalb bei seinen ersten Fällen auch schon viel bessere Resultate, als Diejenigen, die streng nach den Angaben Alexander's operirten.

Zweifellos ist aber vielen, nur gynäkologisch vorgebildeten Operateuren zunächst das Gebiet der Operation, die Gegend des Leistencanals, etwas fremd, und sie empfinden desshalb eine ungewisse Scheu vor der ersten Ausführung der Alexander'schen Operation. So erklärt es sich auch, dass vorwiegend Chirurgen zuerst und consequent, dauernd die Operation ausführen, und zwar mit gutem Erfolg. Füth sagt mit Recht bei Besprechung der Bode'schen Methode, der Verkürzung der Lig. rot. von der Scheide aus, deren baldiges Heimischwerden bei den Gynäkologen er nicht bezweifelt: „Der Chirurg aber wird wohl immer das klarliegende Operationsgebiet der Alexander-Adams'schen Methode mit seiner sicheren Asepsis dem vaginalen Helldunkel, wie Werth sich ausdrückt, mit seiner zweifelhaften Antisepsis vorziehen". Ich persönlich bin überzeugt, dass sich diese Operation, deren Ausführung keineswegs schwierig ist, bald bei Jedem, der einige Erstlingsfälle glücklich operirt hat, dauernd einbürgern wird. Gerade die klare Uebersicht dieses Operationsgebietes hat etwas sehr für die Operation Gewinnendes.

Lapthorn Smith (89 Fälle) geht etwas weit mit seiner Behauptung, nach Spaltung der Haut und Fascie die runden Mutterbänder mit geschlossenen Augen zu finden. Stets wird ihm dies sicher nicht glücken, bisweilen oder oft — zweifellos. Rumpf sagt, dass der Geübte die Operation in einer halben Stunde ausführen kann. Ich habe sie schon mehrfach in 23 oder 24 Minuten beendigt. Bisweilen klingen die gegen die Alexander-Adams'sche Operation vorgebrachten Gründe so gesucht, so gänzlich unberechtigt, dass es hier genügt, sie nur überhaupt anzuführen. So steht z. B. in der Operativen Gynäkologie von Hegar-Kaltenbach, Ausgabe 1897, dass die Bänder so dünn sein könnten, „dass es selbst nach Eröffnung der Bauchhöhle noch nicht möglich ist, das Lig. in der Nähe des inneren Leistenringes aufzufinden". Bezüglich der Spaltung des Leistencanals heisst es dort: „Das scheint uns aber ein gar zu grosser Eingriff — gegen welchen ein Schnitt in die Linea alba nur ein unbedeutender ist —, als dass wir uns, trotz der guten Resultate von Kocher, Werth und Küstner, dazu hätten entschliessen können. Vor Allem fürchten wir auch die Entstehung von Brüchen." Dass aber gerade die Alexander-Adams'sche Operation die ungefährlichste sämmtlicher zur operativen Beseitigung der Retroflexio uteri mob. angegebenen Methoden ist, steht auf Grund zahlreicher Statistiken ausser allem Zweifel, wie ebenso auch die Thatsache, dass Brüche bei sorgfältiger Naht nur äusserst selten nach dieser Operation beobachtet sind, durch dieselbe aber stets Bruchanlagen oder vorhandene Brüche ohne Weiteres radical mitbeseitigt werden können.

Entstellende Narben habe ich ebensowenig, wie die meisten anderen Autoren, nach dieser Operation je gesehen. Dagegen ist es späterhin oft recht schwer, die zarten linearen Narben, zumal sie noch fast völlig von den Pubes bedeckt sind, überhaupt schnell zu finden. Bisweilen muss man sie suchen.

Derartige Einwände, wie Schwierigkeit der Operation, Gefährlichkeit, häufige Unausführbarkeit, Gefahr von Brüchen, entstellende Narben, langdauernde Wundheilung u. s. w. werden zumeist nur von Denjenigen erhoben, welche die Operation selbst entweder gar nicht oder nur selten und, wer weiss warum, zufällig mit schlechtem Erfolge ausgeführt haben.

Schon in den 80er Jahren fand die Operation in England und Amerika schnelle Verbreitung, während sie in Deutschland fast wieder in Vergessenheit gerieth, obwohl (nach Füth) schon 1856 v. Langenbeck die Operation zum ersten Male an der Lebenden ausgeführt haben soll. 1885 veröffentlichte dann Zeiss seinen ersten mit Erfolg operirten Fall und bringt 1886 auf dem Gynäkologen-Congress zu München die Alexander-Adams'sche Operation, anschliessend an einen Bericht über 2 Fälle, zur Besprechung. Zeiss, Slaviansky und Mundé sprachen zu Gunsten des Verfahrens, v. Winckel und Küstner nahmen einen mehr ablehnenden Standpunkt ein.

Den Rednern auf der Münchener Versammlung standen nur geringe Erfahrungen, nur wenige Fälle, nicht frei von Misserfolgen, zur Verfügung, und sie bestimmten ihr Urtheil. Küstner wird schon bald ein warmer Anhänger der Methode, nachdem er 1888 sich bei Werth von einem guten Dauerresultate der Operation überzeugen konnte.

1887 kann schon Casati 139 Fälle aus der Literatur zusammenstellen, deren Resultate sehr für die Operation sprechen. 1894 erscheint die für die Verbreitung der neuen Operationsmethode in Deutschland stark Bahn brechende Arbeit von Werth. Er berichtet über 48 Fälle, von denen die ersten bis 1887 zurückgehen, mit durchgehends guten Resultaten. Nur je einmal sah Werth unter diesen Fällen das Auftreten einer doppelseitigen Inguinalhernie bezw. eine flache Vorwölbung in der Gegend der Narbe und zwar beides noch zu einer Zeit, als er seine Technik noch nicht so vervollkommnet hatte. Grusdew berichtet von nur 2 Recidiven unter 41 länger beobachteten Patientinnen der Kieler Klinik. Kocher führt die Operation seit 1888 aus, Anfangs nach den Vorschriften von Alexander, dann bald nach einer eigenen Methode.

Von Kocher's Schüler Lanz lässt sich 1893 Rumpf die Operation an der Leiche zeigen. Diesen Leichenversuchen wohnte auch Rotter bei, der seitdem die Operation gleichfalls ausführt.

Rumpf operirte seine ersten 16 Fälle genau nach Kocher, das Band in der Richtung zur Spina iliaca ant. sup. anziehend und fixirend; dann modificirte er seine Methode im Sinne des Werth'schen Verfahrens, indem er die Lig. rot. in ihrem natürlichen Verlaufe vorzieht und fixirt, um eine stärkere Beugung des Uterus nach vorne zu erzielen. Kummer, Beuttner und Stocker hatten dies auch bereits betont: Zug am Lig. rot. nach aussen oben bedingt verstärkte Elevation, Zug in der Richtung des natürlichen Verlaufes der Bänder bedingt verstärkte Flexion des Uterus nach vorne.

Es folgt nun die Beschreibung der Technik, wie sie nach Werth an der Kieler Klinik üblich ist und wie auch ich sie, mit nur geringfügigen Abänderungen, bisher 40 mal selbst ausgeführt habe.

Besondere Vorbereitungen beansprucht die Operation nicht: Rasiren des Operationsgebietes am Abend vor dem Operationstage, daran anschliessend ein warmes Vollbad. Die Operation erfordert eine allgemeine Narkose, da die Schleich-sche Local-Anaesthesie mir nach einem missglückten Versuche nicht ausreichend scheint. Der Zug am Band ist sehr schmerzhaft. Zudem trübt das Infiltrationsoedem die Uebersichtlichkeit der Gebilde im Leistencanal.

In Narkose muss man sich nochmals von der Beweglichkeit des Uterus überzeugen, event. erst leichtere Adhaesionen

stumpf, nach Schultze, oder auch durch einen operativen, event. vaginalen Eingriff lösen.

Es genügt 1 Assistent, der keineswegs besonders geübt zu sein braucht. Das Instrumentarium umfasst nur das für eine grössere Incision überhaupt Erforderliche. Als Nahtmaterial ist Cumol-Catgut (nach Kroenig sterilisirt, von Dronke, Köln, Hohenstaufenring auch fertig sterilisirt zu beziehen) am empfehlenswerthesten. Die Kranke liegt in horizontaler Rückenlage; der Operateur steht seitlich.

Operation: Aufsuchen des äusseren Leistenringes mit der Kuppe des Zeigefingers, etwas oberhalb und ausserhalb des fast stets gut zu fühlenden Tuberculum pubicum. Von hier aus 6—7 cm lange Incision, etwa 2 cm oberhalb vom und parallel zum Lig. Pouparti. (Bei fettreichen Personen Incision etwas länger.)

Kocher führt einen 15 cm langen Schnitt gegen die Spin. iliaca ant. sup. hin. Kümmell macht die Incision 12 cm lang. Casati, Flaischlen und Rumpf empfehlen einen 14—15 cm langen Bogenschnitt, concav nach oben, die beiden äusseren Leistenringe verbindend. Kossmann räth, den Bogenschnitt aufzuzeichnen, aber nur in den beiden Schenkeln durch die Haut zu führen.

Unter sorgfältiger Blutstillung mit Unterbindung der das Operationsfeld kreuzenden Vasa spermatica ext. und Epigastr. superfic. werden die verschieblichen Schichten bis zur Fascie des Musc. obl. abd. ext. durchtrennt. Stumpfes Freipräpariren der starken, weissglänzenden Fascie mit dem Messergriff, besonders in dem Winkel nach der Symphyse zu. Hier sieht man nun den äusseren Leistenring, bzw. man fühlt ihn als dreieckige Lücke in der Fascie mit dem Zeigefinger nahe dem Tuberc. pub., an dem der untere Schenkel des äusseren Leistenringes ansetzt.

Der Imlach'sche Fettpfropf ist dabei oft ein guter Wegweiser. Rumpf empfiehlt noch das Einsetzen eines Wundhakens, um durch Zug den Geweben eine stärkere Spannung zu geben, um so die Schenkel des Annulus ing. ext. besser fühlbar zu machen. Ich finde letzteres fast stets entbehrlich.

Das Band schon in seiner Ausstrahlung am Annul. ing. ext. zu fassen, wie es Alexander angibt und Kroenig noch empfiehlt, halte ich für unnöthig, da sich meiner Ansicht nach das Band leichter im Canal selbst finden lässt. (Beuttner erklärt auf Grund von Leichenversuchen das Auffinden des Bandes im äusseren Leistenring meist für unmöglich.)

Eröffnung des Leistencanals: Einführen einer geschlossenen chirurgischen Pincette vom Leistenring aus in den Canal, Spreizen der Branchen derselben und mit einer Kniescheere parallel zum Lig. Poup. in ca. 3 cm Länge Spalten des Leistencanaldaches. (Kroenig spaltet 10—15 cm, Stocker nur 1½ cm lang.)

Fixiren der Fascienränder mit Schede'schen Arterienklemmen. Mit einer Pincette fasst man nun nahe am Lig. Poup., tiefgreifend, den Inhalt des Canals und sucht ihn möglichst der Medianen zu nach aussen umzukippen. Ein zartes, meist stark geschlängeltes Gefässchen, auf welches auch Zeiss und Kümmell aufmerksam machen, sowie der N. ileo-ing. verrathen schon jetzt die Stelle, wo das Band liegt. Eine zweite Pincette greift nach, noch etwas tiefer und wird zumeist sicher das Band erfasst haben, während man es nun mit der ersten Pincette isolirt. Die Färbung des Lig. rot. ist oft nur wenig verschieden von den Fasern des Musc. obliqu. int., doch schon bei leichtem Anspannen wird es deutlich weiss-bläulich, rosa glänzend, während fälschlich für das Band gehaltene Muskelbündel beim Anziehen durchreissen. Das Band wird in einer Arterienklemme fixirt und unter Nachgreifen möglichst weit vorgezogen, meist 10—12 cm, wobei es nöthig ist, das Band von ansitzenden Muskel- und Sehnenfasern zu isoliren. Es wird nun der Peritonealtrichter sichtbar, der mit der Pincette stumpf von dem meist hier schon conischen, dickeren Bandtheil zurückgeschoben wird. Nur selten reisst hierbei das Peritoneum ein. Zweifel-Kroenig sind für Eröffnung des Peritoneums. Bisweilen wollen sie sogar das Auslösen des Bandes aus dem Lig. latum für nöthig befunden haben, um bei stärkerem Zug am Lig. rot. eine Knickung des Uterus nach hinten zu vermeiden, die sie einige Male beobachtet haben.

Kocher und Rotter benutzen die Finger zum Vorziehen des Bandes, um besser die Stärke der angewandten Kraft beurtheilen zu können. Ich halte das Vorziehen mit Instrumenten für aseptischer und völlig ausreichend.

Resection des N. ileo-ing. ist unnöthig. Bei vorsichtiger, schichtweiser Naht ist er zu umgehen. Man fürchtete früher Narbenneuralgien, falls der Nerv mit eingenäht wurde, doch scheinen dieselben äusserst selten.

Zwischen 2 Klemmen wird nun ein 8—10 cm langes Bandstück resecirt. Abbinden des peripheren Bandendes. Fixation des centralen Bandstumpfes in der Richtung des natürlichen Bandverlaufes im Leistencanal, unter starkem Anziehen des Bandes. Die erste fixirende Catgutknopfnaht fasst Lig. Poupart., ca. ein Drittel des circulären Banddurchmessers und den Rand der Aponeurose des M. obl. ext. Kossmann empfiehlt eine Längsnaht des Bandes, doch ist auch bei Quernaht wegen der guten Gefässversorgung des Bandes eine Nekrose nicht zu befürchten. Im Weiteren: Schlusse des Canals nach Bassini, derart, dass 3—4 Knopfnähte durch die Innenseite des Lig. Poup., durch das Band und den M. obl. int. gelegt werden. Letzterer legt sich beim Knüpfen der Ligaturen deckend über das Lig. rot., sich dicht dem Lig. Poup. anlegend. Circuläres Abbinden des kurzen Bandstumpfes und Versenken desselben im Leistencanal. Nunmehr Schluss des Fasciendaches mit Catgutknopfnähten, wobei auch der Annul. ing. ext. mit geschlossen, also eine event. Bruchanlage beseitigt wird.

Vor der fortlaufenden Hautnaht werden, je nach der Dicke der Bauchdecken, noch 1—2 Etagen versenkter Nähte durch Fascia superfic. und Fett gelegt.

Kocher näht das Band auf der Aussenfläche des zwischen hinterem Leistenring und Spina ant. sup. ilei liegenden Theiles der Fascia obl. ext. auf mit fortlaufender Seidennaht. Zweifel näht das Band an die Innenfläche der Aponeurose, an den oberen oder unteren Fascienrand, ein distales Stück nach aussen unter die Fascie schiebend.

Drainage der Wunden halte ich für unnöthig. Kroenig-Feuchtwanger erwähnen eine solche. Rotter legt bei nicht sicherer Blutstillung ein Drain ein.

Ich bedecke nun die Wunde der ersten Seite mit steriler Gaze und wiederhole das geschilderte Verfahren auf der anderen Seite.

Werth isolirt vor der Fixation meist auch erst das 2. Band.

Ich halte es, ebenso wie Küstner, für durchaus entbehrlich, während der Operation die Uteruslage von der Vagina aus zu controliren. Es veranlasst dies nur Zeitverlust und Gefährdung der Asepsis des Operationsbetriebes.

Anfangs pflegte ich auch die erste Wunde erst zu schliessen, nachdem ich das 2. Band isolirt und die Einwirkung des Zuges an den Bändern auf den Uterus und seine Lage geprüft hatte. Da ich aber stets gleichmässig dieselbe gute Einwirkung auf die Uteruslage dabei feststellen konnte, sogar stets auch bei starkem Zuge an nur einem Bande, und da ich nie ein Umkippen des Uterus bei zu starkem Anziehen erlebte, wie es Kroenig erwähnt, bin ich wieder davon zurückgekommen. Für die Wundheilung ist es zweifellos am zweckmässigsten, die gesetzte Wunde möglichst bald wieder zu schliessen, sie vor länger dauernder Infectionsgefahr und Austrocknung zu bewahren. Um letzteres zu vermeiden, empfehlen sich stets feuchte Servietten zum Tupfen als besonders geeignet.

Nur wenn sich das Auffinden des Bandes auf der ersten Seite schwierig gestaltet, rathe ich, nicht allzu lang auf dieser Seite zu suchen, sobald durch Zerfetzung von Muskelbündeln u. s. w. die Uebersicht erschwert ist, sondern sein Glück erst auf der zweiten Seite zu versuchen, wo sich bei intacten Situsverhältnissen das Band schneller wird finden lassen. Man erhält dabei oft einen Fingerzeig, der das schnellere Auffinden auf der erstbegonnenen Seite ermöglicht.

Casati, Billroth und Gelpke, Anfangs auch Kocher, kreuzten die Bänder, sie unter der Haut des Schambogens durchziehend, verknüpften und vernähten sie miteinander. Kümmell benutzte in 15 Fällen das Band selbst zur Naht, dasselbe in eine dicke Packnadel einfädelnd. Lapeyre schliesst, um versenkte Nähte zu vermeiden, den Leistencanal mit dem Bande selbst.

Versorgung der Wunde. Bedecken mit Byrolin, darüber Jodoformgazestreifen, die mit Heftpflaster fixirt werden. Für die ersten 2—3 Tage hierüber noch ein Bindenverband.

Nachbehandlung. Am 1. Tage Zusammenbinden der Beine. Die Schmerzen sind selten stark, sonst genügt Codein (0,1) subcutan, event. mehrmals am Tage zu geben. Urinverhaltung ist zu vermeiden; eine stark gefüllte Blase könnte einen ungünstigen, weil zu frühzeitigen Druck auf den Uterus nach hinten ausüben.

Abnehmen des Verbandes, wenn nichts zu einer früheren Nachschau auffordert, am 9. Tage. Dann pflegen die Wunden so weit verheilt zu sein, dass fernerhin ein Verband entbehrt werden kann.

Aufstehen nach 14 tägiger Bettruhe; event. Tags darauf Entlassung. Bei Zweifel dürfen die Kranken schon am 11. Tage aufstehen, bei Küstner nach 8—14 Tagen, bei Kümmell und Rotter erst nach 3 Wochen, während sie Stocker schon am 9.—12. Tage entlässt.

Ein Pessar einzulegen, wie dies Mundé, Bröse, Erlach, Fabricius und Kreutzmann empfehlen, halte ich für unnöthig. Wenn auch bisweilen der Uterus in der ersten Zeit der Bettruhe etwas von den Bauchdecken zurücksinkt, so gewinnt er doch bald nach dem Aufstehen der Patientin, in Folge günstigerer Einwirkung des intraabdominalen Druckes auf die Uterusrückseite, die sofort nach der Operation erzielte tadellose Lage wieder. Der Tonus der Bänder wird schnell wieder ein kräftiger.

Die Dauer der Operation beträgt durchschnittlich ½ Stunde für den Geübten, doch habe ich, wie bereits erwähnt, die Operation auch schon in 23 Minuten beiderseits beendet. Die Dauer wird wesentlich beeinflusst durch das schnelle Auffinden des Bandes, welches der Geübte meist gar nicht mehr zu suchen braucht. Planvoll vorgehend, findet er es an erwarteter Stelle und braucht dann nur knapp 5 Minuten bis zur Isolirung desselben.

Fettreiche Personen stellen auch den Geübten bisweilen auf eine harte Probe. Wer bei seinen Erstlingsfällen die Fascia superfic. mit der Aponeurose verwechselt, wer einen kleinen Fascienspalt, der etwas oberhalb des äusseren Leistenringes liegend dem Durchtritt von Gefässen dient, für den Leistenring hält, oder sich selbst künstlich, mit dem Messer, einen solchen irreführenden Spalt macht, wer durch die Aehnlichkeit der Färbungen getäuscht, Muskelbündel des M. obliqu. int. für das Band hält, mehrfach solche Pseudobänder anzieht und zerreisst und sich so das Operationsfeld unklar macht, oder wer das Band schon

am Leistenring in seiner Ausstrahlung fassen will, es dabei aber unbemerkt schon zerreisst, dem wird natürlich die Operation grössere Schwierigkeiten bieten und längere Zeit in Anspruch nehmen. Zu meiner ersten Operation gebrauchte ich etwas über 1 Stunde, bei der zweiten ¾ Stunden.

Am zweckmässigsten ist es selbstredend, wie bei jeder neu angegebenen Operation, sich die Ausführung erst einmal anzusehen. Manche Schwierigkeit wird dadurch hinfällig, manches Lehrgeld wird gespart. Rumpf und Rotter wären wohl auch erst später Anhänger der Alexander-Adams'schen Operation geworden, wenn ihnen nicht auf ihren Wunsch Lanz die Kocher'sche Methode an der Leiche gezeigt hätte. Zunächst aber die Operation an der Leiche zu üben, halte ich nicht für nothwendig, wenn man Gelegenheit hat, die Ausführung der Operation an der Lebenden zu sehen bezw. sie das erste Mal unter geübter Assistenz auszuführen. Zu letzterem fordert die Operation geradezu heraus, da derselbe Eingriff sofort hintereinander wiederholt wird. Bereits 4 mal habe ich Collegen eine Seite operirt und denselben dann auf der zweiten Seite assistirt. Nur einmal gelang es dabei dem Betreffenden nicht, das Band zu finden und zerfetzte er so das Operationsgebiet, dass auch ich nachher das Band nicht mehr fand.

Als Nahtmaterial eignet sich das Catgut vorzüglich zu dieser Operation. Werth und Casati benutzen es stets, Flaischlen Anfangs Silkworm, dann bevorzugte auch er das Catgut. Zweifel legt jetzt nur noch 2 versenkte Seidennähte, da er vorher zu häufig bei stärkerer Verwendung von Seide Störungen der Wundheilung durch Fadeneiterung erlebte, wie dies auch Buschbeck bezüglich der Leopold'schen Fälle berichtet. Kümmell sieht bei Benutzung von Seide ziemlich gute Resultate. Catgut-Knopfnähte fixiren den Bandstumpf völlig sicher. Ich empfehle auf's Wärmste das nach Kroenig sterilisirte Cumol-Catgut.

Im Uebrigen liegt selbstredend die Lösung des Räthsels der primären Heilung auch bei dieser Operation nicht so sehr am Nahtmaterial als in der peinlichsten Asepsis des Operateurs und vor Allem auch der Operationssaal-Schwester. Letzterer muss die Heilung p. p. grösster Stolz, peinlichste Ehrensache sein. Ihr fällt ein Theil der Schuld bei Eiterung, aber auch der grösste Theil der Ehre bei guten Wundheilungsverhältnissen in einer Anstalt zu. Diese letzterwähnte wichtige Vorbedingung sah ich in meiner früheren Kieler Stellung erfüllt. Unter 74 Inguinalwunden kam es nur einmal zu einem kleinen in der Haut- und Fettschicht beschränkten Nahtabscess und nur einmal zu einer kleinen Wundsecretverhaltung. Letztere sah ich dann hier in Dresden noch einmal bei Benutzung von fertig sterilisirt bezogenem Catgut. Einen traurigen Fall mit tödtlichem Ausgang an Sepsis, bei dem die Infectionsquelle in der Scheide lag, darf ich hier ausgeschaltet lassen.

Ich glaube, mit Rücksicht auf die fast durchgehende Heilung per primam reun. sicher behaupten zu dürfen, dass Kroenig das gute Resultat von 92 Proc. prima reunio der Zweifel'schen Klinik bei der Alexander-Adams'schen Operation keineswegs auf die Zweifel'sche Zweifadennaht zu schieben braucht. Viel eher möchte ich einen wesentlichen Theil der Schuld an den durchgehends vorzüglichen Wundheilungen der Kieler Klinik, wie auch der Leipziger Klinik, auf die zuverlässige Catgut-Sterilisirung nach Kroenig zurückführen. — Haematome sah ich niemals nach der Operation auftreten, obwohl ich zumeist mit sehr wenigen, einige Male sogar, abgesehen von dem Ligiren der Bandenden, ohne jede Gefässligatur auskam. Das Auflegen von Sandsäcken auf die Wunden, wie es Zweifel zur Vermeidung von Haematomen empfiehlt, ist bei sorgfältiger Blutstillung durchaus unnöthig. Ebenso bedarf es keiner Drainage. Bei Zweifel musste 2 mal wegen Haematoms die Wunde nochmals eröffnet werden. Dabei Entfernung von ca. ½ Liter Blutgerinnsel. Rumpf beobachtete unter 75 Fällen einmal ein Haematom. Abgesehen von den Vasa spermat. ext. und Epig. superfic., die man am sichersten schon vor dem Durchtrennen unterbindet, empfiehlt es sich noch stets, die Bandstümpfe zu unterbinden, da die fixirenden Nähte ja nur etwa ⅓ des sehr gefässreichen Bandes umfassen. Zudem ist oft das kleine geschlängelte, neben dem Bande verlaufende Gefässchen zu unterbinden.

Todesfälle findet Kroenig unter 180 Fällen nur 2, je 1 an Aetherbronchitis und Sepsis, die einer gleichzeitig vorgenommenen Scheidenoperation zur Last fallen.

Schulz (Kümmell) findet unter 80, Rumpf hat unter 75 Fällen keinen Todesfall.

Ich habe unter 40 Operationen keinen durch die Alexander-Adams'sche Operation bedingten Todesfall gesehen. 1 Patientin starb etwa 14 Tage nach der Operation an Sepsis und Pyaemie, unter Vereiterung sämmtlicher Wunden. Es war bei derselben, unmittelbar der Alexander-Adams'schen Operation vorausgehend, eine Ausschabung, Schröder'sche Keilexcision, aus der Portio und Colporrhaphia ant. et post. gemacht. Zur Zeit der Operation bestand im hinteren Vaginalgewölbe eine thalergrosse granulirende Fläche, frisch aussehend, der Rest eines 6 Tage lang behandelten Decubitusgeschwürs, welches nach Schrottamponade der Vagina (nach Funke) zwecks Lösung des leicht fixirten, retroflectirten Uterus entstanden und Anfangs schmutzig belegt war. Im Beginn der Operation wurde die flache Granulationsfläche oberflächlich verschorft, doch ging zweifellos die äusserst virulente Infection noch von diesem Herde aus. Jedenfalls ist stets nach vorausgegangener vaginaler Operation eine erneute Desinfection der Hände, sowie Verwendung eines frisch ausgekochten Instrumentariums für die Alexander-Adams'sche Operation nöthig. Kreutzmann sah einmal 1 Phlegmone auftreten, nachdem er vorher bei der betreffenden Patientin Haemorrhoiden vernähte.

Gehstörungen habe ich niemals nach der Operation auftreten sehen, auch nicht bei solchen, die jahrelang vorher von Werth operirt waren und die ich nachuntersuchen konnte. Leopold beobachtete einige Male Gehstörungen.

Ein Recidiv fand ich bei den zur Nachuntersuchung gelangten Fällen nicht. Zum grossen Theil sind allerdings die Fälle zur Beurtheilung der Dauererfolge noch nicht geeignet, da der Termin der Operation noch nicht weit genug zurück liegt. Der Procentsatz der Recidive ist durchgehends nur ein geringer. Grusdew fand unter 41 von Werth operirten, länger beobachteten Patientinnen 2 Recidive, die noch ziemlich früh, bei weniger vervollkommneter Technik operirt waren; Casati fand von 43 weiter beobachteten Patientinnen 3 mit Recidiven, Buschbeck unter den 8 von Leopold operirten 2 Recidive, von denen das eine aber wahrscheinlich in Folge anderwärts geübter mehrwöchentlicher Massage zu Stande gekommen war. Rumpf sah unter 53 Fällen, die er nachuntersuchen konnte, kein Recidiv, auch nicht nach Geburten. Kümmell sah unter 71 nach Kocher operirten bei 70 seine Erwartungen erfüllt, während er bei seinen ersten 9 Fällen, die er nach Alexander operirte (1885—88), zwei Drittel Recidive sah. Die Gefahr der Recidive ist also eine sehr geringe. Noch geringer aber ist die Gefahr der Hernienbildung. Ich sah bei meinen Fällen niemals auch nur die Anlage zu einer Hernie auftreten, beseitigte aber einmal eine einseitige Inguinalhernie bei der Alexander-Adams'schen Operation. Kroenig-Feuchtwanger berichten von 2 Hernien unter 136 Leistenschnitten. Sie glauben, eine Eröffnung des Peritonealsackes beuge eher einer Bruchsackbildung vor, weil durch die Catgutnaht der ausgestülpte Peritonealkegel verödet wird. Ich halte eine exacte Naht und primäre Heilung für wichtiger. Schulz fand unter den 80 Fällen von Kümmell weder eine Hernie noch überhaupt eine Bruchanlage.

Ist die Operation stets durchführbar? Wir müssen heute diese Frage bejahen. Füth, der die Literatur eingehend durchsucht, konnte nur 16 Fälle finden, in denen das Band nicht gefunden wurde, und zwar waren es zumeist Erstlingsfälle von Operateuren. Ich habe bei meinem 10. und 11. Fall die Bänder nicht gefunden; das eine Mal handelte es sich um eine sehr fette Patientin, die ich bei mangelhafter Beleuchtung operirte, das zweite Mal, wenige Tage nach diesem ersten Misserfolg, fand ich die Bänder nicht bald; eine schwere Asphyxie machte mich etwas unruhig zu längerem Suchen; die Bänder rissen wahrscheinlich ein und hatten sich zurückgezogen; ohne dass noch ein Tropfen Chloroform von Nöthen, beendete ich die Operation in kurzer Zeit durch Laparotomie und Ventrovesicofixatio uteri, zu der ich auch in dem vorhergehenden Falle meine Zuflucht nahm. Sämmtliche Wunden heilten, trotz der zerfetzten Gewebe im Leistencanal, völlig per primam.

Einen schon bei der Operation zu erwartenden functionellen Misserfolg hatte ich noch in einem Falle, in dem ich die Bänder wohl fand, aber für zu zerreisslich hielt und desshalb zu ängstlich war, sie genügend weit vorzuziehen. Der durch chronische Metritis stark vergrösserte Uterus blieb hinten. Eine Ausscha-

bung war vorausgegangen. Ich zog es vor, erst den Heileffect dieses Eingriffes abzuwarten und liess den Uterus retroflectirt. Kroenig berichtet von nur 2 maligem Nichtauffinden des Bandes unter 180 Fällen. In meinen letzten 29 Fällen fand ich die Bänder stets, nur erwähnte ich bereits den einen Fall, in dem ich bei der zweiten Hälfte der Operation einem Collegen assistirte, der das Band nicht fand.

In diesem Falle ergab aber auch die einseitige Fixation ein gutes functionelles Resultat. Der Uterus blieb gut vorne liegen.

Flaischlen fand nach 2½ Jahren in einem Falle einseitiger Fixation den Uterus noch in guter Lage bei völligem Wohlbefinden der Patientin; Fuchs fand dasselbe in 2 Fällen.

Einseitige Fixation dürfte also zur Noth ausreichen, falls sich das 2. Band nicht finden lässt. Sicherer aber ist es in solchen Fällen, den Leistencanal ganz zu spalten incl. Fasc. transv. und Annul. ing. int., das Peritoneum breit zu eröffnen und sich nun das Band vorzuziehen, event. von der Tubenecke aus peripherwärts gehend. Am besten unterbindet man in solchen Fällen die Art. epigastr. prof. vor dem Durchschneiden. So lässt sich stets das Lig. rot. nahe dem Uterus auffinden und die Fixation ausführen. Eine neue Incision zwecks Laparotomie ist unnöthig.

Zu erwähnen bleibt nur noch, dass ich von den seit dem 10. II. 1898 bis jetzt, also in gut 2 Jahren, operirten 40 Fällen 5 mal, vom 12. bis 16. Fall, einen Bogenschnitt nach oben concav angewandt. Ich finde diesen Bogenschnitt unchirurgisch. Wo 2 kleinere Incisionen genügen, verwende ich nicht gern eine unnütz grössere. Den äusseren Leistenring findet man auch so, vom Tuberc. pub. ausgehend, meist schnell. Zudem kann im Falle einer Infection bei 2 getrennten Incisionen dieselbe auf eine Seite beschränkt bleiben. Der Bogenschnitt wird ein Weiterkriechen einer Infection durch den im Mons veneris liegenden Theil der Wunde zur anderen Seite begünstigen.

Nur 5 mal operirte ich wegen uncomplicirter, Beschwerden machender Retroflexio uteri mobilis. Mobil war der Uterus schon bei allen Fällen vor der Operation; einmal war er wenige Tage vor derselben durch Schrottamponade der Vagina von Adhaesionen befreit worden. Sehr oft bestand neben der Retroflexio Endometritis, sehr oft mehr weniger starker Prolaps der Scheide und des Uterus. Um einen nachtheiligen Zug an dem fixirten Uterus zu vermeiden, wurden die vaginalen Eingriffe fast stets als einleitende Operation zuerst gemacht, wie es auch u. A. Rumpf und Rotter thun. Neben der Verkürzung der Lig. rot. führte ich aus: 28 mal eine Ausschabung des Uterus und zwar davon 6 mal mit gleichzeitiger Scheidenplastik, je 1 mal mit Schröder bezw. Amputatio cervicis alta, 3 mal mit Schröder und Colporrhaphie, je 1 mal mit Cauterisatio ektropii bezw. Naht eines Cervixrisses. Ausserdem waren erforderlich noch 3 mal Scheidenplastiken und je einmal letztere mit Amputatio cervicis alta und Injection von Carbolglycerin (zu gleichen Theilen) in Haemorrhoiden, 3 mal mit Schröder'scher Keilexcision aus der Portio. Die Scheidenplastik erstreckt sich fast stets auf beide Vaginalwände. Die Heilerfolge waren auch für diese Theile der Operation durchaus zufriedenstellende. Auch Füth berichtet sehr gute Resultate von Fällen, bei denen neben der Alexander-Adams'schen noch Prolapsoperation nöthig war.

Die Elevation des Uterus, die neben der Anteflexion des Organs durch die Verkürzung der Lig. rot. bedingt wird, macht diese Operation in hervorragendem Maasse geeignet zu einem zweckmässigen Heilfactor bei gleichzeitig mit Retroflexio bestehendem, mehr weniger starkem Prolaps des Uterus und der Scheide. Selbstredend ist dabei zumeist noch eine scheidenverengernde, dammverlängernde und verstärkende Plastik am Platze.

Bei Frauen, die mehrfach geboren haben und nahe dem klimakterischen Alter stehen, verdient bei Totalprolaps die Frage Erwähnung, ob nicht vortheilhaft, zur Vermeidung eines Recidivs des Vorfalls nach einer Geburt, mit der Alexander-Adams'schen Operation die leicht ausführbare Tubenexstirpation zu verbinden ist. Kroenig-Feuchtwanger berichten einen diesbezüglichen Fall, in dem es sich um Operation eines recidivirenden Prolapses handelte.

Das Alter der Patientin spielt bei der Operation keine Rolle. Von meinen Operirten standen 22 im Alter zwischen 21 und 30, 9 zwischen 31 und 40, 7 zwischen 41 und 50 Jahren. Die älteste war 52 Jahre, die jüngste 18 Jahre alt. Eine Beziehung zwischen Alter der Patientinnen und Stärkeentwicklung der Bänder war nicht zu bemerken. Lanz fand sogar bei einer 70-Jährigen die Bänder noch kräftig entwickelt

Ernstere Störungen während der Schwangerschaft oder Geburt sind nach der Alexander-Adams'schen Operation bisher nicht beobachtet worden. Die Entfaltung der vorderen Uteruswand während der Gravidität wird durch die Verkürzung der Lig. rot. in keiner Weise behindert. Die Bandstümpfe (von den durchschnittlich 18 cm langen Bändern werden meist 8—10 resecirt) erleiden während der Schwangerschaft eine Arbeitshypertrophie. Post partum suchen die Bänder, durch die Nachwehen zur Contraction gebracht, den Uterus in normaler Lage zu halten. Welch' grosse Kraft die Bänder besitzen, beweisen Untersuchungen von Polk, Lanz und Schulz, die mit den Bändern Belastungsversuche anstellten.

Ueber Zahl und Verlauf etwaiger Geburten der von mir Operirten bin ich nicht unterrichtet. Viele können es überhaupt nicht sein, da ich ja erst seit gut 2 Jahren die Operation ausführe.

Grusdew berichtet über 23 Geburten aus der Kieler Klinik, die ohne Störung verliefen; er fand während der Gravidität bisweilen Schmerzen in den Inguinalnarben, wie sie auch Kroenig-Feuchtwanger erwähnen. Späterhin wurden dieselben in der Kieler Klinik nicht mehr beobachtet.

Weiterhin sahen einen ungestörten Geburtsverlauf nach der Operation eintreten: Mundé bei 5, Dolèris bei 7, Casati bei 12, Schulz (Kümmell's Fälle) bei 7, Leopold bei 2, Stocker bei 12, Daniels (Fälle der Kieler Klinik) bei 3, Flaischlen bei 1, Koetschau bei 3 Patientinnen. Auch blieb nach der Geburt die Uteruslage stets eine gute. Kleinwächter findet bei einer Zusammenstellung aus der Literatur, dass sich bei 112 Geburten nach der Alexander-Adams'schen Operation Geburtsstörungen nicht öfter wie in der Norm finden.

Als Indication zur Operation kommen all' diejenigen Fälle zunächst in Betracht, in welchen eine mobile Retroflexio Beschwerden macht. Sehr selten wird in solchen Fällen die Retroflexio uncomplicirt sein. Meist werden gleichzeitig bestehende anderweitige Organerkrankungen, Endometritis und Metritis, Descensus vaginae bezw. Prolaps der Scheide und des Uterus u. s. w. schwer mit in die Waagschale fallen bei Entscheidung der Frage, ob überhaupt operirt werden muss. Ist aber die Frage, ob überhaupt operirt werden soll, zu Gunsten des operativen Einschreitens entschieden und handelt es sich z. B. um eine chronische Endometritis und Metritis bei gleichzeitig bestehender, wenn auch keine stärkeren Beschwerden machender Retroflexio uteri mobilis, so ist es unbedingt angezeigt, schon um eher einen Dauererfolg bei der Behandlung der chronischen Entzündung zu erzielen, neben der etwa auszuführenden Ausschabung gleichzeitig die Alexander-Adams'sche Operation zur Beseitigung der Retroflexio auszuführen. Eine Retroflexio in solchem Falle bestehen zu lassen und etwa hinterher mit langwieriger Pessarbehandlung heben zu wollen, wo sich doch bei nur geringer Verlängerung der Narkose fast gänzlich gefahrlos die Lagenanomalie endgiltig beseitigen lässt, wäre unbillig. Der Pessarbehandlung wird durch diese Operation sicherlich viel Abbruch gethan werden. Bei Virgines ist schon aus psychischen Gründen, zudem noch wegen der Schwierigkeit der Application des Pessars, die Operation der Pessarbehandlung vorzuziehen; ebenso eignen sich die Pessare nur wenig für Frauen der schwer arbeitenden Stände, für solche, die weit vom Arzt entfernt auf dem Lande wohnen. Wie manches Pessar wird, zumal bei älteren Leuten, geradezu in der Scheide „vergessen". Ferner machen Senkung der Scheide und Dammriss es oft unmöglich, dass ein Ring seinen mechanischen Zweck überhaupt erfüllen kann.

Gerade der Vorfall der Scheide und des Uterus wird aber ja, wie bereits erwähnt, zugleich sehr günstig bei der Beseitigung der Lageanomalie durch die Alexander-Adams'sche Operation beeinflusst. Die meist daneben noch erforderliche Scheidenplastik hat dann voranzugehen. Recidive der Senkungen treten weit weniger leicht ein, wenn der Uterus durch Verkürzung der Lig. rot. elevirt gehalten wird.

Gerne unterschreibe ich die Worte von Lanz: „Ebenso gut wie für die gewöhnlichen Hernien nicht das lästige Bruchband, sondern die Radicaloperation, ebenso gut ist für die beweglichen Retrodeviationen nicht das widerliche Pessar, sondern die Alquié-Alexander'sche Operation das Normalverfahren", und weiterhin: „Die Gefahr der Operation ist bei aseptischem

Vorgehen null; sie ist durchaus nicht grösser als diejenige einer gewöhnlichen Incision".

Die Zahl der zu dieser Operation geeigneten Fälle lässt sich dahin erweitern, dass man bei bestehenden Fixationen des Uterus diese vorerst löst und zwar entweder durch Thure-Brandt'sche Massage, Schrottamponade der Vagina (nach Funke) oder in Narkose forcirt nach Schultze. Rumpf hat letzteres Verfahren einige Male der Alexander'schen Operation vorangehen lassen; auch Flaischlen berichtet einen solchen Fall, mit Dauererfolg.

Edebohls und Polk, Fuchs und Burrage rathen, eventuell Adhäsionen nach Eröffnung des Peritoneum mittels hinteren Vaginalschnittes zu lösen. Auch nach Erweiterung der Inguinalwunden selbst lässt sich nach Durchtrennung der Fascia transversa und des Peritoneum der fixirte Uterus lösen; gleichzeitig wird man erkrankte Adnexe entfernen können und nun erst die Lagecorrectur des Uterus durch Verkürzung der Lig. rot. vornehmen. Die verschiedenen sonstigen operativen Verfahren zur Beseitigung der Retroflexio uteri können mit der Alexander-Adams'schen Operation, soweit es sich um eine mobile, uncomplicirte Retroflexio uteri handelt, überhaupt nicht in Concurrenz treten, sondern nur dann, wenn durch Complicationen schon ohnehin eine Eröffnung der Bauchhöhle erforderlich ist.

Ein Vergleich zwischen der Gefährlichkeit auch nur einer vaginalen Laparotomie und der Alexander'schen Operation, bei der zumeist das Peritoneum überhaupt nicht eröffnet wird, bei Eröffnung aber nur von einer ausgekochten Pincette berührt wird, wird stets zu Gunsten der letzteren Operation ausfallen. Gerade wegen ihrer Gefahrlosigkeit darf die so genial erdachte und in der Praxis mit so gutem Erfolge ohne besondere Schwierigkeit durchführbare Alexander-Adams'sche Operation von jedem Gynäkologen eine ernste Nachprüfung, bezw. bei jedem eine freundliche Aufnahme erwarten.

Die sonst üblichen Operationsverfahren zur Beseitigung der Retroflexio uteri werden durch diese Operation keineswegs ganz verdrängt, aber mit Recht nach Möglichkeit eingeschränkt. Die nöthige Behandlung der Retroflexio hat sich in jedem einzelnen Falle nach den verschiedensten Umständen zu richten, wie Allgemeinzustand, Beschwerden, Complicationen, socialen Verhältnissen, Alter, Virginität u. s. w. Niemand darf desshalb ein Verfahren einseitig bevorzugen; bald wird das eine, bald das andere mehr indicirt sein. Ich selbst habe im Zeitraum von etwa 2½ Jahren neben den erwähnten 40 Fällen der Alexander-Adams'schen Operation 59 mal die Werth'sche Ventrovesicofixatio uteri (meist bei Retroflexio fixata, zum Theil auch anschliessend an andere Operationen, um die naheliegende Gefahr etwa eintretender fixirter Retroflexio zu beseitigen), 9 mal die Bode-Wertheim'sche Verkürzung der Lig. rot. von der Bauchhöhle aus, 2 mal die Vaginaefixatio und 1 mal die Ventrifixur ausgeführt, fast stets mit gutem Erfolg. Nur einmal sah ich nach der Bode'schen Methode ein Recidiv auftreten, doch blieben die vorherigen subjectiven Beschwerden fort.

Jedem steht es frei, bei gleichwerthigen Operationen, die dasselbe Endziel erreichen, die eine oder andere Operation zu bevorzugen, sei es, dass sie seinem Temperament mehr zusagt, sei es, dass er sie zufällig früher und häufiger geübt hat, als wie ein neueres Verfahren. Bietet ein neues Verfahren aber unbestrittene Vortheile gegenüber früheren, ist es zumal gefahrloser auszuführen als diese, so gebührt ihm der unbestrittene Vorzug.

Literatur:

1896. 1. Füth: Ueber die Alexander-Adams'sche Operation. Festschrift zur Feier des 50 jähr. Jubiläums des St. Hedwig-Krankenhauses zu Berlin. Hier findet sich auch ein fast vollständiges Verzeichniss der früheren Literatur, 1885—1896. — 2. Grusdew: Zur Statistik der Geburten nach Antefixatio uteri. Münch. med. Wochenschr. 1896, No. 46, S. 1128.

1897. 3. Beuttner: Anatomische Untersuchungen über die Alexander-Adams'sche Operation. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1897, S. 717, Bd. V, Heft 3. — 4. Friedrich: Ueber die dauernde Heilung der Retroflexio uteri durch Pessarbehandlung. Inaug.-Diss. Kiel 1897. — 5. Hegar-Kaltenbach: Operative Gynäkologie. — 6. Küstner: Lage- und Bewegungsanomalien des Uterus und seiner Nachbarorgane. J. Veit's Handbuch der Gynäkologie. Bd. 1.

1898. 7. Daniels: Zur Statistik der Geburten nach operativer Antefixirung des Uterus. Inaug.-Diss. Kiel 1898. — 8. Wahl: Ueber Retroflexio uteri und Alexander-Adams' Operation. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 8, Heft 1.

1899. 9. Goldspohn-Chicago: Die Anwendbarkeit der Alexander'schen Operation auf Retroversionen und Verwachsungen. Med. record 1898. 8. Oct. Bericht Centralbl. f. Gyn. 1899, S. 912. — 10. Schulz: Die Retrodeviationen des Uterus und ihre operative Behandlung durch Verkürzung und Fixation der Lig. rot. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 23, Heft 3. — 11. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu München 1899. Koetschau: Ueber Dauerresultate nach Ventrofixatio uteri und nach der Alexander-Adams'schen Operation. Bericht Centralbl. f. Gyn. S. 1250. — 12. Burrage-Boston: Die unmittelbaren und entfernteren Erfolge von 71 Alexander'schen Operationen und von 71 Gebärmuttersuspensionen. Med. new. 1898, 8. Oct. Bericht Centralblatt f. Gyn. 1899, S. 1325. — 13. Lapeyre: Die Alexander'sche Methode ohne versenkte Nähte. Revue internat. de méd. et de chir. 1898. Bericht Centralbl. f. Gyn. 1899, No. 19, S. 1327. — 14. Staedler: Die operative Behandlung der Lageveränderungen der Gebärmutter mittels Lawson-Tait-Alexander. Arch. f. Gyn. Bd. 58, Heft 3. — 15. Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin. Bericht der Sitzung vom 25. Nov. 1898. Centralbl. f. Gyn. 1899, S. 82. — 16. Flaischlen: Ueber die Alexander-Adams'sche Operation. — 17. Lapthorn Smith-Montreal: Bericht über 89 Operationen nach Alexander-Adam u. s. w. Brit. med. Association Held ad Edinburgh. Brit. med. Journ. 1898. Aug.—Sept. Bericht Centralbl. f. Gyn. 1899, S. 126. — 18. Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin. Sitzung vom 9. Aug. 1898. Bericht Centralbl. f. Gyn. 1899, S. 146. Discussion über den Vortrag Flaischlen's vom 25. Nov. 1898. — 19. Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Köln a. Rh. Koetschau: Zur Behandlung der Retroversioflexio uteri. Bericht Centralbl. f. Gyn. 1899, S. 607. — 20. Schulz: Die Retrodeviationen des Uterus und ihre operative Behandlung durch Verkürzung und Fixation der Lig. rot. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 23, Heft 3, S. 517. — 21. Kleinwächter: Uterusverlagerungen, operative Uterusfixationen und die aus letzteren resultirenden Geburtsstörungen. Wiener Klinik 1899, No. 2 u. 3, S. 45. — 22. Rumpf: Beiträge zur operativen Behandlung der Retroflexio uteri. Arch. f. Gyn. Bd. 57, 1899, S. 424. — 23. Schütte: Ueber Geburtscomplicationen nach Ventrofixatio uteri. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 10, S. 489. — 24. Sitzungsbericht des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1899, S. 273. — 25. Casati: Behandlung der Retrodeviationen des Uterus nach der Alexander'schen Methode. Il Raccoglitore medico. Anno LXIX, Serie VI, Vol. I, N. 2. Bericht Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1899, S. 885. — 26. Fuchs: Beitrag zur Colpo-Coeliotomia post., insbesondere ihre Verbindung mit der Alexander-Adams'schen Operation. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 9. — 27. Flaischlen: Ueber die Alexander-Adams'sche Operation. Sammlung zwangloser Abhandlungen auf dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe. Herausgegeben von Dr. Graefe. IV. Band, Heft 2. Halle 1899. Bericht Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. X, S. 869. — 28. T. Byford, Amerikan. gyn. Gesellschaft (Philadelphia): Ueber die Dauerresultate der Verkürzung der Lig. rot. von der Scheide aus. Bericht Monatschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. X, S. 539. — 29. Kroenig-Feuchtwanger: Zur klinischen Bedeutung der Retroflexio uteri mobilis. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. X, S. 694.

1900. 30. Halban: Ueber die Enderfolge der operativen Behandlung der Retroversioflexio uteri. M. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, Heft 1, S. 122. — 31. Kroenig-Feuchtwanger: Ueber die orthopädischen Dauererfolge bei der Alexander-Adams'schen Operation. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XI, Heft 3, S. 621, Heft 4, S. 795. — 32. Gesellschaft für Geburtshilfe in Leipzig, Sitzung vom 20. November 1899. Discussion zum Vortrag Kroenig's: Ueber die orthopädischen Dauererfolge bei der Alexander-Adams'schen Operation.

Aus der Ohren- und Kehlkopfklinik in Rostock.

Ueber das Vorkommen von Rhodan im Nasen- und Conjunctivalsecret.

Von Dr. O. Muck, I. Assistent.

Setzt man zum menschlichen Speichel verdünnte Eisenchloridlösung, nachdem man ihn mit verdünnter Salzsäure angesäuert hat, so entsteht bei reichlichem Rhodangehalt des Speichels eine braunrothe Farbe — Eisenrhodanid.

Bei zahlreichen Speicheluntersuchungen an Patienten mit Mittelohreiterungen und an gesunden Individuen — die Veröffentlichung des Ergebnisses dieser Untersuchungen behalte ich mir vor — fiel mir auf, dass, wenn der Speichelflüssigkeit Nasenrachensecret beigemengt war, die Eisenchloridreaction auf Rhodan besonders deutlich an der Oberfläche des beigemengten Nasenrachensecrets auftrat.

Diese Erscheinung legte mir die Vermuthung nahe, dass auch in dem Nasensecret Rhodan enthalten sein könne.

Um dies zu ermitteln, verfuhr ich folgendermaassen:

Ich führte Wattewieken, die mit einer verdünnten Eisenchloridlösung, der wenig verdünnte Salzsäure beigegeben war, getränkt waren, in den Naseneingang, wie man es bei der Gottstein'schen Tamponade macht. Es zeigte sich, dass die Stellen des Tampons, die mit dem Nasensecret in Berührung gekommen

waren, sich gelbroth bis braunroth färbten; diese Reaction trat auch auf, wenn ein gleicher Tampon mit Speichel desselben Individuums benetzt wurde.

Eine andere Probe, um den Nachweis von Rhodan im Speichel zu zeigen, besteht darin, dass man dem Speichel Jodsäure zusetzt; er färbt sich gelb; diese Färbung beruht auf Entstehung freien Jods aus der Jodsäure, die durch das im Speichel normaler Weise vorkommende Rhodan reducirt wird. Das Jod wird durch Zusatz von Stärkekleisterlösung und wenig Schwefelsäure nachgewiesen.

Diese Reaction, von Solera angegeben, ist sehr empfindlich, da sie eine Quantität von 0,000004 g noch nachweist.

Ist die Eisenchloridreaction intensiv, so ist auch die Jodsäurereaction dementsprechend.

Genannte Reaction ist als zum Nachweis des Rhodan dienend stellenweise in Vergessenheit gerathen. (Vergleiche darüber die im Institut für physiologische Chemie und Pharmakologie der Universität Rostock entstandene Arbeit von Marung: Ueber das Verhalten des Jods zum Harn.)

Diese Probe wandte ich auf das Nasensecret an und verfuhr folgendermaassen:

Chemisch reines Filtrirpapier wurde mit einer Mischung von concentrirter Jodsäurelösung, verdünnter Schwefelsäure und Stärkekleisterlösung getränkt. Nachdem das Wasser verdunstet war, wurde ein Streifen des getrockneten Reagenspapieres in die Nase eingeführt und es zeigte sich, dass die durch das Nasensecret benetzten Stellen sich blau färbten. Ebenso färbte sich das Papier blau, wenn es mit Speichel benetzt wurde. Diese Prüfungen stellte ich bei 40 Individuen mit gesunder und chronisch katarrhalischer Nasenschleimhaut an.

Es sei bemerkt, dass die Eisenchloridreaction nicht immer deutlich ausfällt. Sehr deutlich fand ich sie im Nasensecret auftretend, wenn sie es auch im Speichel war.

Das Ergebniss der Untersuchungen, die an den 40 Personen hintereinander vorgenommen wurden, war Folgendes:

1. Wenn im Speichel Rhodan nachzuweisen war, fand es sich auch im Nasensecret.

2. Die Reaction tritt deutlicher auf an den Stellen des Tampons, die mit dünnflüssigem Secret getränkt sind, weniger deutlich oder gar nicht da, wo Schleim am Tampon haftet.

Wird Nasenschleim aus dem Nasensecret mit destillirtem Wasser abgespült, so gibt er weder die eine noch die andere Rhodanprobe.

Ich hatte sodann Gelegenheit, tröpfelndes, nicht fadenziehendes Secret der Nase zu untersuchen, das eine intensive Reaction auf Rhodan nach beiden Proben gab (auch im Reagensglas).

Zunächst dachte ich daran, dass das Rhodan des Nasensecrets möglicherweise nicht in der Nase ausgeschieden wird, sondern von einer anderen Stelle aus dahin gelangt.

Die Vermuthung liegt nahe, dass das Nasensecret durch forcirte Exspiration mitgerissene feinste Speicheltröpfchen erhält. In einem Fall von Ozaena war die Eisenchlorid- und Jodsäurereaction deutlich im Speichel — negativ jedoch im Nasensecret.

Dies macht die Annahme unwahrscheinlich, dass das Rhodan des Nasensecrets aus dem Speichel stamme.

Die Thatsache, dass der Nasenschleim an und für sich keine, das dünnflüssige Secret hingegen regelmässig eine deutliche Reaction zeigt, liessen vermuthen, dass das Rhodan aus dem Secret des Conjunctivalsacks stammen und durch den Ductus nasolacrymalis in die Nase gelangen könne.

Obwohl bisher nichts bekannt war, was eine solche Annahme gerechtfertigt erscheinen liess, folgte ich dem Rath meines hochverehrten Chefs, Prof. Dr. Körner, und untersuchte das Conjunctivalsecret mit dem Jodsäurefliesspapier, das sich deutlich blau färbte.

Um nun zu ermitteln, ob das Rhodan im Nasensecret nicht lediglich aus dem Conjunctivalsecret stamme, musste das Nasensecret eines Individuums untersucht werden, bei welchem die Communication zwischen Nase und Conjunctivalsack aufgehoben ist.

Ein solcher Patient wurde mir in liebenswürdigster Weise von der Universitäts-Augenklinik zur Verfügung gestellt.

An E. D., 49 Jahre alt, aus Rostock, ist beiderseits die Thränensackexstirpation vorgenommen: das Jodsäurefliesspapier bläute sich sowohl mit dem Conjunctivalsecret, wie mit der Nasen- und Mundflüssigkeit benetzt.

Die Reaction des Conjunctivalsacksecrets zeigte sich jedoch nicht wie bei dem Speichel und dem Nasensecret an den benetzten Stellen flächenhaft, sondern hier als eine unregelmässige violettblau gefärbte Contour. Eine Reaction im Reagensglase auszuführen war ich nicht im Stande wegen Mangels an der dazu nöthigen Menge Thränensecrets.

Somit ist der Beweis geliefert, dass das Rhodan des Nasensecrets nicht aus dem Secret des Conjunctivalsacks stammt.

Bekanntlich sind die Drüsen der Nasenschleimhaut, wenigstens in der Regio respiratoria, nach dem Typus der serösen und mucösen Drüsenform gebaut (Heidenhain, Stöhr u. A.).

Die Secretion der Nasenschleimhautdrüsen steht unter dem Einfluss des Ganglion spheno-palatinum und des Trigeminus; nach Reizung des ersteren ist das Secret zäh, schleimig und opalescirend; nach Reizung des zweiten ist das Secret klar, nicht fadenziehend (Heidenhain, Rossbach, Aschenbrandt).

Es finden sich also hier analoge Vorgänge wie bei der Submaxillardrüse in ihrer Abhängigkeit von dem Sympathicus und der Chorda tympani. Es kann also nicht Wunder nehmen, dass die chemische Beschaffenheit der Secrete Verwandtschaft aufweist.

Bei einigen Ozaenakranken fiel mir ein sehr geringer Grad von Rhodangehalt im Speichel und Nasensecret auf. Weitere Untersuchungen über die Ozaena nach dieser Richtung hin behalte ich mir vor.

Da nach Bernheim's*) Untersuchungen die Thränenflüssigkeit bacterientödtende Eigenschaft hat (die möglicher Weise auf dem Rhodangehalt beruht, Verf.), so ist ein Analogieschluss auf das Nasensecret wohl gestattet.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor Dr. Körner, danke ich für die gütige Ueberlassung des Materials seiner Klinik zu diesen Untersuchungen und für das meiner Arbeit entgegengebrachte rege Interesse.

Zur Kenntniss der Infection vom Conjunctivalsack aus.

Von Oberarzt Dr. Georg Mayer in Würzburg.

Schon längere Zeit, bevor die Veröffentlichung Römer's (Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankh. Bd. 32, H. 2) erschien, waren wir an der von Herrn Stabsarzt Privatdocent Dr. Dieudonné geleiteten Untersuchungsstation hiesigen Lazarethes der Frage der Infection vom Bindehautsack aus näher getreten im Anschluss an die seinerzeitigen Untersuchungen der deutschen Pestcommission in Indien. Zur Infection wurde zunächst Milzbrand benützt, wozu auch eigenthümliche Krankheits- und Sectionsbefunde in den Rosshaarspinnereien von Kitzingen*) Anlass gaben. Während meiner Commandirung am Reichsgesundheitsamt zu Berlin nahm ich die Gelegenheit wahr, an einem reichlichen Thiermaterial mit verschiedenartigen vollvirulenten Culturen zu arbeiten. Die Hauptergebnisse seien im Folgenden kurz berichtet (eingehende Details nebst Abbildungen folgen an anderem Ort).

Die Römer'sche Arbeit, auf die kurz einzugehen ist, bespricht zunächst die im Bindehautsack beobachteten pathogenen und nicht pathogenen Bacterienarten, die spontane Reinigung des Sackes durch Abstossung der oberflächlichen, mit Keimen besetzten Epithelzellen, Lidschlag, Thränenberieselung, letztere hauptsächlich mechanisch wirkend, Ueberwucherung pathogener Arten durch Saprophyten, es folgt der experimentelle Beweis, wie unter dem Einfluss verschiedener Staubarten der Keimgehalt des Bindehautsackes ausserordentlich steigt, Infectionserregern Gelegenheit zur Invasion geboten wird, Milzbrandsporen sich noch in 8 Tagen im Thränensack finden. Zur Controle früher gemachter Versuche, durch welche die Durchlässigkeit der intacten Conjunctiva für pathogene Keime bewiesen werden sollte, hat Römer die abführenden Thränenwege verödet, worauf bei den mit Milzbrand, Mäuseseptikaemie und Hühnercholera geimpften Thieren die Infection ausblieb, während die Controlthiere eingingen; weitere Versuche mit hochvirulenten Culturen dieser Bacterien und mit Pneumococcen ergaben, dass vom Bindehautsack eine peracute Allgemeininfection erfolgen kann, die Thiere

*) Antisepsis des Bindehautsacks und bacterienfeindliche Eigenschaften der Thränen. In.-Diss. d. Univ. Zürich, 1893.

*) Musehold (Arb. a. d. K. G.-A. Bd. 15, H. 3) hat die Wirkung der reichsgesetzlichen Dampfdesinfection auf die Rosshaarballen in ihrer compacten Originalpackung für genügend zur Unschädlichmachung eventueller Milzbrandsporen erklärt. Dieudonné hat nun in K. bei Desinfectionen durch in die Ballen gesetzte Löcher „in Filtrirpapier gewickelte Fuchsinkrystalle“ bringen und die Löcher verstopfen lassen. Das Papier blieb ungefärbt, es war also kein Wasserdampf dorthin gedrungen.

rascher als bei subcutaner Impfung eingingen, also ausserordentlich günstige Bedingungen für die Keimaufnahme in die Lymphbahnen gegeben sein müssen. Römer hat weiter, durch Einbringen von Carmin und Tusche in den Bindehautsack mit Tödtung der Thiere nach verschiedener Zeit, den Infectionsweg zu verfolgen gesucht an der Hand des von obigen Körpern eingeschlagenen Weges. Er fand im Verlauf des Thränenweges und in der Nasenschleimhaut die Theilchen durch die Epithelien in die Submucosa eingedrungen, theils frei, theils in Zellen liegend. Ausserdem sah er sie im Jakobson'schen Organ; auch Nasenraum und Rachen sollen für die Infection in Betracht kommen können, Haupteingangspforte aber die Nasenschleimhaut sein.

Nach meinen Untersuchungen ist zunächst anzuführen, dass ich, was die Rapidität der Infection betrifft, die völlig gleichen Resultate wie Römer hatte, bei den folgenden, acute Infectionen erregenden Bacterien: Milzbrand, Mäusetyphus, Hühnercholera, Pest, Psittacosis Nocard, Tetanus, aber nur wenn mit hochvirulenten Culturen geimpft wurde; verschieden verhielten sich dagegen, auch hochvirulent, der goldgelbe Eitercoccus, B. der Diphtherie, des Typhus, der Cholera. Ausserdem verwendete ich noch als Beispiele für chronische Infectionskrankheiten erregende Bacterien: Rotz, Tuberculose, Aktinomykose, Pseudotuberculose.

Was den Weg der Infection anlangt und den Grund des so rapiden Krankheitsverlaufes, so lassen sich aus meinen, im Ganzen an 110 Thieren (hauptsächlich Kaninchen, Meerschweinchen, weisse Mäuse, ferner Feld- und Hausmäuse, weisse Ratten) angestellten Versuchen manche, die Römer'schen Resultate erweiternde Schlüsse ziehen.

Der Gleichmässigkeit halber wurde die Impfung stets in der Weise vorgenommen, dass in den einen Bindehautsack eine immer gleiche, einen Millimeter Durchschnitt besitzende Platinöse, deren eines Oesenende, um Verletzungen zu vermeiden, um den Draht wieder aufgedreht war) unter vorsichtigem Abziehen des unteren Augenlides an die Lidconjunctiva angelegt und leicht abgestrichen wurde. Die Thiere schliessen dann jedesmal sofort die Augen, so dass das Impfmaterial in die Conjunctivalfalten gewissermaassen hineingepresst und nun in der Richtung des Thränenstromes nach dem inneren Augenwinkel zu allmählich fortgespült wird. Eine grössere Zahl Thiere wurde zu verschiedenen Zeiten, sowohl vor Eintritt krankhafter Erscheinungen, als auch während der Erkrankung getödtet, ebenso die in der Agone befindlichen Thiere, um einen Einblick in den jeweiligen Infectionsweg zu erhalten, bezw. postmortale Bacterienvermehrungen zu vermeiden. Nach Eintritt einer Erkrankung erfolgte bei acuten Infectionen in Zwischenräumen von 2—6 Stunden, bei chronischen von 24—48 Stunden Impfung auf Agar und Bouillon: aus den Ohrvenen, dem Bindehautsack, dem Nasensecret und der Mundflüssigkeit; bei den getödteten Thieren wurde stets aus Herzblut, Milz, Hodensaft, bezw. Milchdrüsensaft, Gebärmutterrohr, Harn und Galle, aus den Lymphgefässen am Hals und verschiedenen Körperlymphdrüsen geimpft.

Sectionsbefunde.

1. Milzbrand.

Die Thiere gingen zwischen 20 und 24 Stunden ein, die meisten in 48 Stunden. Der Befund war: An der Vorderseite des Halses bis zum oberen Rand des Brustbeines das Unterhautzellgewebe sulzig oedematös, hauptsächlich aber um die Gefässe zu beiden Seiten des Kehlkopfes und von hier in die Tiefe dringend gegen den Zungengrund, ferner entlang der Gefässscheiden der grossen Halsgefässe nach aufwärts, sowie nach abwärts bis zum Brustfell. In Brusthöhle und Herzbeutel mehrmals serös-blutige Flüssigkeit; diffuse Röthungen der Unterlappen der Lunge oder die ganze Lunge tief blauröthlich; Herz gefüllt mit flüssigem, dunkelrothschwärzlichem Blut; im Magen bei mehreren Thieren mit der Lupe eben erkennbare, punktförmige dunkelrothe Flecke, ebenso im oberen und mittleren Theil des Dünndarms; Leber gross, tiefdunkelbraunroth, brüchig; Milz sehr gross, dunkelbraunroth und schwarzbraun gesprenkelt, brüchig; Nieren tiefblauröthlich, namentlich die gequollene Rinde; Pankreas stark injicirt; Galle braungelb, Harn gelblich bräunlich (chemische Probe bei Kaninchen blutfarbstoffhaltig).

Die Bindehaut der Augen in der Mehrzahl der Fälle stark injicirt, Nasenschleimhaut theilweise stark geröthet und leicht gewulstet, dabei etwas sulzig, grossen Theils aber ohne grobe Veränderungen, hintere Rachenwand bei einzelnen Thieren etwas geröthet und ebenfalls etwas sulzig.

Lymphdrüsen: Häufigster Befund: Kehlgangdrüsen stark vergrössert (bei Meerschweinchen z. B. halberbsengross, während normal 1—$1\frac{1}{2}$ mm Durchmesser), dabei meist auf der Seite des geimpften Auges stärker vergrössert, auf Durchschnitt weich und breiig, Rinde tief dunkelroth, Mark heller; vordere und mittlere Luftröhrendrüsen ebenfalls stark vergrössert, wiederum auf der Impfseite mehr; Substanz wie oben; untere Luftröhren-, Bug, vordere und hintere Mittelfell-, Lungen und obere Brustwanddrüsen gering vergrössert, gleichmässig roth gefärbt, Substanz nicht breiig; alle übrigen: Achsel-, Spann-, Leisten-, Gekrösdrüsen etc. nicht vergrössert, auf Durchschnitt lebhaft roth.

Weniger häufiger Befund: Kehlgangdrüsen gering vergrössert, Durchschnitt gleichmässig dunkelröthlich, die Luftröhrendrüsen beiderseits stark und gleichmässig vergrössert, ferner auch die vorderen Mittelfell- und oberen Brustwanddrüsen, gering die Lungendrüsen, Durchschnitt überall gleichmässig tiefroth, Substanz wenig mürbe, die übrigen Drüsen nicht vergrössert.

Am seltensten folgender Befund: Mittlere und untere Luftröhrendrüsen vergrössert, Substanz tiefroth, nicht breiig, Gekrös- und Retroperitonealdrüsen tiefroth, gross, Substanz etwas fest. Die übrigen Drüsen am Halse und die im Brusthöhlenraum gering, alle anderen nicht vergrössert. Diese 3 Arten von Drüsenveränderungen fanden sich mehr oder weniger bei allen untersuchten Bacterien; es sind im Folgenden nur die jeweils häufigsten oder merkwürdigsten Befunde, der Kürze halber, aufgeführt.

Im Anschluss sei hier das Sectionsprotokoll eines von mir in Kitzingen obducirten Milzbrandtodesfalles mitgetheilt, der mir im Sommer 1899 durch die Liebenswürdigkeit des verstorbenen Bezirksarztes, Herrn Medicinalrath Dr. Lorenz, zugänglich wurde.

Die Frau, Sortirerin in einer Rosshaarspinnerei, kam, schwer benommen und delirirend plötzlich erkrankt, in Behandlung: blutiger Urin, blutiger Auswurf, Tod nach 48 Stunden! Lorenz stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Milzbrandsepsis. Sectionsbefund: Unterhautzellgewebe am Hals und um die Schlüsselbein-Brustbeingelenke, namentlich längs der Gefässe, stark sulzig oedematös, Musculatur braunroth, brüchig, Blut schwarzroth flüssig, Unterkiefer- und vordere Cervicaldrüsen über bohnengross, Durchschnitt tiefdunkelroth, Substanz brüchig, mürbe; Lungen tiefdunkelroth, an zahlreichen Stellen tiefschwarzröthlich, wenig luft-, sehr stark bluthaltig, reichliche blutige Flüssigkeit in beiden Pleurahöhlen, Retrobronchialdrüsen kleinkirschgross, tiefroth, Substanz mässig fest; Herzbeutel erfüllt mit blutig-seröser Flüssigkeit, Herzmuskel brüchig, braunroth, Höhlen gefüllt mit flüssig, schwarzrothem Blut, Leber dunkelbraunroth, sehr brüchig, Substanz theilweise schmierig-sulzig; Milz schwarz und braunroth gesprenkelt, sehr brüchig; Leber und Milz enorm vergrössert. Nieren stark injicirt, namentlich die Rinde, letztere über die Kapsel mächtig hervorquellend. Schleimhaut des Magens diffus injicirt. Darm: Schleimhaut allgemein höchst injicirt, im oberen und mittleren Theil des Dünndarms, den Solitärfollikeln entsprechend, schwarzrothe, erbsengrosse Erhabenheiten, ferner bis zehnpfennigstückgrosse längsovale Geschwüre; wallartiger, zerfallener Rand, schwarzrother schmieriger Grund, Umgebung lebhaft roth. Die nächstgelegenen Mesenterialdrüsen derb und bis kleinkirschgross, Durchschnitt entweder gleichmässig tiefdunkelroth oder dunkelroth und schwarzroth gesprenkelt, die nächstgelegenen Gefässe enorm injicirt, Galle tiefbraunroth, Harn braunroth, Achsel- und Leistendrüsen nicht vergrössert, Substanz lebhaft roth.

Thiere, welche 6—17 Stunden nach der Impfung getödtet wurden, liessen makroskopisch keine pathologischen Veränderungen wahrnehmen, bei solchen, die, ohne krankhafte Erscheinungen zu zeigen, zwischen 20 und 48 Stunden getödtet wurden, fand sich mehrmals Folgendes: Kehlgangdrüsen, namentlich der Impfseite, gering vergrössert und lebhaft roth, obere und mittlere Luftröhrendrüsen, namentlich der Impfseite und hier das Packet ausserhalb des Kopfnickermuskels stärker vergrössert, weich und lebhaft geröthet, ferner, aber seltener, feinsulzige Beschaffenheit des Unterhautzellgewebes um die grossen Gefässe, wiederum etwas stärker auf der Impfseite.

2. Pest.

Tod der Thiere nach 24 Stunden. Unterhautzellgewebe am Halse, namentlich um die Gefässe und entlang den Gefässen auf- und abwärts steigend, mässig oedematös, im Uebrigen Innenfläche der Haut, sowie Musculatur vollständig trocken; dabei lebhafteste Injection bis in die feinsten Gefässverzweigungen, Kehlgang- und Luftröhrendrüsen bis halb erbsengross, tiefdunkelroth, brüchig, breiig, auf der Impfseite ganz bedeutend stärker vergrössert und brüchiger. Lungen tiefdunkelroth, Herzblut flüssig, dunkelroth. Brusthöhlendrüsen nicht vergrössert, nur auf Durchschnitt lebhaft roth. Im Magen und Dünndarm zahlreiche punktförmige kleinstfleckige Blutungen, Mesenterialdrüsen etwas vergrössert und lebhaft geröthet, Leber tiefdunkelbraunroth, ebenso Milz, beide stark vergrössert; Niere: Rindensubstanz tiefroth, hervorquellend, Marksubstanz stark injicirt, die übrigen Lymphdrüsen nicht vergrössert; Bindehaut der Augen stark injicirt und secernirend, Nasenschleimhaut trocken, leicht geröthet, Gefässe bis in die feinsten Verzweigungen sichtbar.

3. Psittacosis Nocard.

Befund sehr verschieden wegen der sehr differenten, individuellen Widerstandsfähigkeit der Thiere; während die einen zwischen 4 und 7 Tagen unter schwersten Krankheitserscheinungen eingingen, zeigten andere erst nach 10 und 14 Tagen Erkrankung: Abmagerung, Hinfälligkeit etc. und gingen nach 4 Wochen ein, wobei mehrmals um die 3. Woche eine lebhafte Bindehautentzündung des geimpften Auges mit weissgelblich-schmierigem Secret sich entwickelte, andere blieben noch länger lebend und wurden dann zur Feststellung des Befundes getödtet.

Befund nach acuter Erkrankung: Nasenhöhlen mit schaumigem Blut verklebt, ebensolche Massen in Mund- und Rachenhöhle, Nasenschleimhaut nach Abspülen des Blutes lebhaft roth und gewulstet, bei zwei Thieren auch die Rachenschleimhaut, Bindehaut lebhaft geröthet. Unterhautzellgewebe, namentlich unterhalb des Unterkiefers, enorm sulzig, oedematös, ebenso zu beiden Seiten der grossen Halsgefässe. Obere und mittlere Luftröhrendrüsen

vergrössert, brüchig, tiefdunkelroth, mehr betroffen die der geimpften Seite, und von diesen die ausserhalb des Kopfnickermuskels gelegenen. Kehlgangdrüsen gering vergrössert und injicirt. Herdförmige scharfumschriebene, in der Mitte dunkelrothe, an den Rändern hellrothe Herde in allen Lungenlappen; eigenthümliche, gelbliche, punktförmige Fleckelung von Theilen der sonst braunrothen Leberlappen. Milz tiefdunkelroth, Leber und Milz gross; im Magen feinste, rothe, mit der Lupe gut erkennbare Punkte; mehrmals grössere Abschnitte von Dünndarmschlingen tiefdunkelroth verfärbt, die zugehörigen Gefässe stark injicirt; die Gekrösedrüsen vergrössert und dunkelroth, Nierenrinde gequollen, dabei fast graugelblich, mit gänzlich verwischter Zeichnung, auch die Marksubstanz hellröthlichgelblich.

Befund nach chronischer Erkrankung: Nasenhöhle ohne grobe Veränderungen; Conjunctivainjection; geringes Oedem des Unterhautzellgewebes am Halse; mittlere und obere Luftröhrendrüsen, speciell die ausserhalb des Kopfnickermuskels gelegenen der Impfseite, vergrössert, Substanz wenig geröthet, mehr weisslich, ebenso Verhalten der Mittelfell-, Lungen- und Brustwanddrüsen. In den Lungen massenhaft tiefrothe, punktförmige Herdchen in allen Lappen, daneben grössere tiefblau- und dunkelrothe Herde an den Spitzen der Lappen, im Herzbeutel blutig-seröse Flüssigkeit, Leber dunkelroth marmorirt, gross, Milz tiefdunkelbraunroth und sehr gross, im Peritonealraum eine geringe Menge seröser Flüssigkeit, die Gefässe, speciell des Netzes, bis in die feinsten Verzweigungen sichtbar, im Magen und Dünndarm Schleimhaut zahlreiche feinste, rothe, mit einem weisslichen Hof versehene Punkte enthaltend; Gekrösdrüsen leicht vergrössert und geröthet. Nieren wie oben, nur jetzt auch vergrössert. Sehr merkwürdig war der Befund bei einem Meerschweinchen: Ausser Obigem: Milz tiefdunkelbraunroth, um das Vierfache vergrössert; Substanz durchsetzt mit prall elastischen, erbsengrossen, kugeligen, weissgelblichen Knoten, welche sich aus der Milzpulpa glatt ausschälen lassen und aus einer festen Kapsel mit einer dicken, weissgelblichen Flüssigkeit bestehen; kleinere und kleinste solcher Knoten im Peritoneum, namentlich im Netz und zwischen den Läppchen des Pankreas (die Knötchen enthielten den B. psitt. Noc. in Reincultur).

4. Hühner-Cholera.

Eingehen der Thiere in 2—6 Tagen: Nasenschleimhaut der Impfseite meist geröthet, Kehlgang-, mittlere und obere Luftröhrendrüsen vergrössert, namentlich auf der Impfseite, Gewebe um die grossen Gefässe und unterhalb des Unterkiefers oedematös, hell seröse Flüssigkeit im Pleuraraum, in den Lungen gelbröthliche, hirsekorn- bis erbsengrosse Herde mit nach aussen mehr dunkelrothen Rändern, Lungenpleura leicht getrübt, Lungen-, Brustwand- und Mittelfelldrüsen gering vergrössert und injicirt. Im Herzbeutel blutig-seröse Flüssigkeit, Herzmuskel braunroth, Blut dunkelroth flüssig. Im Magen punktförmige und etwas grössere Röthungen, über der ganzen Darmschleimhaut zahlreiche kleinste und grössere lebhaft geröthete Fleckchen, Gekrösdrüsen mässig vergrössert und injicirt. Nieren: Rinde und Mark dunkelroth, dabei unter der Nierenkapsel, sowie an der Grenze von Mark und Rinde kleinste schwarzrothe Stellen.

Bei einem Theil der Thiere, die länger lebten, entstand am 3. oder 4. Tage eine heftige Conjunctivaröthung mit Secernirung weisslich-schmieriger Flüssigkeit, gefolgt von einer Hornhautentzündung, bei der sich dieselbe graugelblich verfärbte, weiter von einer typischen Panophthalmie, bei der der Augapfel von der Hornhaut her beginnend förmlich zu einer weissgelblichen, bröckeligen, schmierigen Masse einschmolz. (Impfung aus dieser Masse ergab Hühnercholera fast in Reincultur, mit nur wenig plumpen Coccen gemischt.)

5. Mäusetyphus.

Tod der Thiere in 6—11 Tagen. Nasenschleimhaut einmal auf der Impfseite lebhaft injicirt; mehrmals stellte sich zunächst eine heftige Bindehautentzündung des geimpften Auges mit weisslichwässerigem Ausfluss ein, gefolgt von einer Hornhautentzündung, charakterisirt durch mit Lupe gut erkennbare, über die ganze Oberfläche verbreitete, feinste, runde, grauweissliche Herdchen, die später mehr weisslich wurden, während zugleich eine enorme pericorneale Injection, sowie Gefässeinstrahlung am Hornhautrand stattfand; dazu bestand ganz feines Oedem um die Halsgefässe, erhebliche Vergrösserung, meist mehr noch auf der Impfseite, von Kehlgang- und Luftröhren-, weniger von Brustwand-, Mittelfell- und Lungendrüsen; in den Lungen blauröthliche, kleine Herdchen, Leber und Milz gross, braunroth, brüchig; Nierensubstanz geröthet und getrübt. Bei einem Theil der Thiere in den oberen und mittleren Dünndarmschlingen diffuse fleckige Röthungen mit Vergrösserung und Tiefdunkelfärbung der nächstgelegenen Gekrösdrüsen und starker Injection der Mesenterialgefässe.

6. Tetanus.

Tod der Thiere unter ausgesprochensten Krämpfen in 18 bis 40 Stunden je nach Thiergattung. Bei 2 Meerschweinchen, die nach 36 bezw. 40 Stunden eingingen, waren die Kehlgangdrüse und die ausserhalb des Kopfnickermuskels gelegenen Luftröhrendrüsen auf der Impfseite etwas grösser und gerötheter, sonst kein Befund.

7. Diphtherie.

Die Meerschweinchen gingen theilweise in 5—17 Tagen ein, theils blieben sie am Leben. Bei den zwischen 5 und 9 Tagen Eingegangenen: lebhafte Injection der Bindehaut, keine Injection der Nasenschleimhaut, keine Vergrösserung, sondern nur erhöhte Röthung der Halslymphdrüsen; kleine, unregelmässige, röthliche Herdchen in den unteren Lungenlappen, hell seröse Flüssigkeit in beiden Pleurahöhlen, geringes Exsudat der Bauchhöhle, Leber hellbraunroth, Milz hellroth, etwas vergrössert, Nieren: Rindensubstanz injicirt und hervorquellend; Nebennieren: Rinde gequollen, grauweisslich, Mark hellgrauröthlich.

Bei den zwischen 9 und 17 Tagen Eingegangenen: Starke Bindehautröthung; am inneren Augenwinkel ist die Bindehaut glanzlos und wie von einem feinsten Gespinnst überzogen, die Cornea ist ebenfalls glanzlos, mit Lupe als von feinsten, graulichen Massen überzogen erkennbar, welche am dichtesten in dem Segment in der Nähe des inneren Lidwinkels sind; sehr geringe Secretabsonderung; die Halslymphdrüsen, bei einigen Thieren speciell die oberen und mittleren Luftröhrendrüsen auf der Impfseite etwas vergrössert und geröthet; in den Lungen dunkelrothe, unregelmässige, fleckige Herde in allen Lappen, hell seröse Flüssigkeit in Brust- und Bauchhöhle, Leber hellbraunroth, an zahlreichen Stellen punktförmige, mit der Lupe deutlich sichtbare, mehr gelbliche, kreisrunde Herdchen; Milz hellbräunlichroth; Nieren: Rinde stark geröthet und gequollen, Nebennieren stark vergrössert, Rinde grauweisslichgelblich, verbreitert (Diphtheriebacillen einmal in der Leber gefunden).

8. Staphylococcus pyogenes aureus.

Von 10 Thieren (Mäuse und Meerschweinchen) gelang es bei keinem einzigen, eine septische Infection von der Conjunctiva aus zu erhalten, obwohl eine bei intraperitonealer Injection in 52 Stunden tödtende Cultur benutzt wurde, nur Localwirkung: Lebhafte Röthung der Bindehaut nach 2—3 Tagen, einhergehend mit weissgelblicher Secretion und bei einigen Thieren am 4.—5. Tage auftretendes Glanzloswerden der Cornea an dem dem inneren Lidwinkel nächst gelegenen Abschnitt, verbunden mit enormer Gefässfüllung und dicker Liderverklebung. Im weiteren Verfolge graue Verfärbung der Cornea, nach 3—4 Tagen weissgelblich werdend, Bildung eines ganz kleinen, oberflächlichen Hornhautgeschwürs, das nach 8—11 Tagen spontan unter den bekannten Gewebsreactionen heilte. Die Drüsen auf der Impfseite etwas geschwollen und geröthet, speciell die Kehlgangdrüsen, Nasenschleimhaut ohne Röthung oder Schwellung, die inneren Organe unverändert.

9. Choleravibrionen.

Es gelang auch bei wiederholter Impfung mit grösseren Massen keine Thierinfection.

10. Typhusbacillen.

Auch hier gelang es nicht, eine Allgemeininfection zu erzeugen. Bei den Meerschweinchen erschien 1—2 Tage nach der Impfung eine ziemliche Röthung der Bindehaut, verbunden mit weisslichwässeriger Secernirung; bei wiederholter Impfung immer der gleiche Effect; keine Halsdrüsenvergrösserung, keine Organveränderungen.

11. Aktinomykose.

Es wurden 3—6 Oesen in den Bindehautsack eingebracht. Von 6 Meerschweinchen zeigten 2 4½ Monate nach der Impfung Folgendes: Auf der Impfseite die Kehlgangdrüse und eine oder zwei der auf der Aussenseite des Kopfnickermuskels befindlichen, sonst sehr kleinen, mittleren Luftröhrendrüsen deutlich vergrössert, Kapsel weissgelblich, auf Durchschnitt eigenthümlich grauweisslich, dabei glasig glänzend, etwas breiig in der Rinde; ferner in den ersten 8 Tagen nach der Impfung geringe Injection in der Nähe des inneren Augenwinkels.

12. Tuberculose.

Es wurden 3—6 Oesen verimpft. Von 8 Meerschweinchen erkrankten 4 unter fortwährender Abmagerung, 2 davon gingen nach 3 bezw. 3½ Monaten an miliaren Knötchen in Lunge, Milz, Leber und Peritoneum zu Grunde, 2 weitere hatten, nach 3 Monaten getödtet, einige graue Knötchen in der Lunge, zahlreiche graue und graugelbliche in der Milz, feinst graue Knötchen in der Leber. Der Darm ohne Veränderungen; an der Bindehaut im ersten Monat bei allen Thieren eine lebhafte, ungefähr 14 Tage anhaltende Röthung der Gegend am inneren Augenwinkel und zwar sowohl der Bindehaut des Augapfels wie der der Lider.

Die Lymphdrüsen boten Folgendes bei den erkrankten Thieren: Kehlgangdrüsen erbsengross, prall elastisch, rahmig-käsige Massen enthaltend. Luftröhrendrüsen zu haselnussgrossen Packeten verschmolzen und ebenfalls Säcke mit rahmigen, käsigen Massen, obere und untere Brustwand-, Mittelfell- und Lungendrüsen kleinerbsen- bis kirschkerngross, theils röthlichgelblich auf dem Durchschnitt gesprenkelt, theils weissgelblich ohne Verkäsung, einige mit kleineren und grösseren Käseherdchen, Achsel-, Leisten- und Spanndrüsen bis kleinerbsengross, hellgrauroth oder gelblichroth gesprenkelt oder weissgelblich mit kleinsten Käseherdchen. Gekröse und Retroperitonealdrüsen bis kirschkerngross, weissgelblich, mehr oder weniger verkäst.

13. Rotz.

Die Mäuse gingen in 3—4 Tagen ein: Hirsekorngrosse, grauröthliche Luftröhren- und Kehlgangdrüsen, Nasenschleimhaut auf der Impfseite diffus geröthet, ebenso die Bindehaut am inneren Lidwinkel, in den Lungen unregelmässige, rothe Herdchen, Leber und Milz vergrössert, dunkelbraunroth.

Meerschweinchen getödtet nach 4 Wochen: Bindehaut und Nasenschleimhaut nicht verändert, Kehlgang und namentlich Luftröhrendrüsen, speciell auf der Impfseite, kleinerbsengross, Rinde dunkelgrauroth, Mark mehr hellroth, Brusthöhlendrüsen gering vergrössert, hellröthlich. In den Lungen einige weissgelbliche, röthlich gesprenkelte, mit unregelmässigem, dunkelrothem Hof versehene Herde am Rande der Lappen, Leber und Milz vergrössert, Durchschnitt saftig glänzend, Farbe dunkelbraunroth, im Netz

und dem zwischen Magen und Milz befindlichen Abschnitt der Peritonealhöhle bis doppelt hirsekorngrosse grauweissliche und gelblichweisse, runde Knötchen. Gekrösdrüsen bis doppelt linsengross, ziemlich fest, dunkelgrauroth, Hoden bezw. Scheide und Uterushörner stark hyperaemisch.

Nach 6 Wochen: Conjunctiva, Nasenschleimhaut, Lymphdrüsen und Lungen wie oben; Peritoneum verdickt, der obere Theil der Höhle, namentlich links, von mehr oder weniger feinen, weisslichen Membranen durchzogen, in denselben kleinste, weissliche Knötchen; Netz verdickt, aufgerollt, mit Pankreas, Magen und Milz von feinen, weisslichen Membranen überzogen, in denen wiederum bis hirsekorngrosse, weissliche Knötchen, ebensolche zwischen Magengrund und Milz in den Verwachsungen; hinter dem verdickten, kleinen Netz, das ebenfalls in die Verwachsungen einbezogen ist, und sich um die grosse Magenkrümmung nach hinten legt, zwischen dem Netz und der Magenwand einige eigenthümliche, ockergelb gefärbte, krümeligsandige Massen freiliegend oder leicht abstreifbar, Leber leicht marmorirt, gelblichröthlich und dunkelroth, Oberfläche rauh, Milz auf's Doppelte vergrössert, braunroth, Substanz speckig glänzend; Nierenrinde tiefroth; Gekrös und Retroperitonealdrüsen bis halberbsengross, Substanz fest, hellgrau, etwas speckig; Hoden bezw. Scheide und Uterushörner theils dunkelroth, theils mehr grauroth.

Nach 9 Wochen: Kehlgangdrüsen hellgraugelblich, obere und mittlere Luftröhrendrüsen, speciell die auf der Aussenseite des Kopfnickermuskels gelegene, der Impfseite entsprechende Drüsengruppe bis erbsengross, weissgelblich, speckig glänzend, Substanz fast breiig, untere Luftröhrendrüsen grauweisslich, Substanz fester, Brusthöhlendrüsen gering vergrössert, grauröthlich, Lunge mit weisslichröthlich gesprenkelten, eingezogenen, unregelmässigen Herden oder runden, deren Mitte weissgelb, der Rand mehr roth ist. Leber mit deutlichster Läppchenzeichnung, hellbläulich und dunkelröthlich marmorirt, vereinzelt weisslichröthlich gesprenkelte, eingezogene oder grauweissliche, runde Herde in den Lappen. Im Netz weisse, flache Knötchen, scheinbar dem Ende eines lebhaft injicirten Gefässes aufsitzend; Milz um's Doppelte vergrössert, röthlichbräunlich, Durchschnitt speckig glänzend. Substanz und Oberfläche dicht durchsetzt von allerfeinsten gelblichen Knötchen; Nieren tiefdunkelroth. Hinter dem verdickten, grossen, aufgerollten Netz längs der grossen Curvatur des Magens bis zur Vorderfläche der Milz nach hinten um den Magen herumgelagert und bis an die hintere Fläche des linken Leberlappens reichend, eine dicke, breiartige, ockergelbe, schmierigkrümelige Masse, die gegen den übrigen Peritonealraum durch feine, grauweissliche, vereinzelte Knötchen enthaltende Membranen abgekapselt ist; Gekrösdrüsen grauweisslich und weissgelblich, bis erbsengross, Substanz mürbe und abstreifbar; Hoden und auch die Scheide eigenthümlich grauweisslich und dunkelroth gefleckt, Uterushörner tiefdunkelroth.

Nach 3 Monaten: Halsdrüsen sämmtlich auf Durchschnitt weissgelblich und breiig erweicht. In allen Lungenläppchen bis hirsekorngrosse, mehr oder weniger runde, grauweissliche Herde, Brusthöhlendrüsen weisslichröthlich, gering vergrössert, Substanz glänzend; die Lungenpleura verdickt, auf ihr, sowie vereinzelt auch auf der Lungenoberfläche halberbsengrosse, weissliche, in die Tiefe gehende Knötchen; Leber feinst gezeichnet mit blauer und röthlicher Marmorirung der Läppchen; Milz auf das Doppelte vergrössert, braungelb, dicht durchsetzt von kleinhirsekorngrossen, gelblichen, die Kapsel vortreibenden Knötchen; Nierenrinde geröthet und verbreitert; in der Gegend von Magen, Netz und Milz die gleiche eigenthümliche Masse wie oben abgekapselt, nur noch in viel grösserer Menge und mit blaurother Verfärbung der angrenzenden Magenwand einhergehend; Gekrösdrüsen weissgelblich, breiig erweicht; Geschlechtsorgane wie oben. — Darmwand und -Schleimhaut niemals sichtbar verändert.

Bemerkt sei, dass das nach 9 Wochen getödtete Pärchen 7 Wochen nach der Infection 2 vollständig gesunde Junge hatte, ferner, dass erst die nach 3 Monaten getödteten Thiere Gewichtsverlust, verminderte Fresslust und Abgeschlagenheit zeigten, während die anderen äusserlich, ausser vereinzelten Temperatursteigerungen, keine Krankheitssymptome erkennen liessen, namentlich fanden sich keine makroskopischen Veränderungen der Nase.

14. Pseudotuberculose.

Die Thiere gingen zwischen 9 und 12 Tagen ein bei Impfung mit Stämmen verschiedener Herkunft: Heftige Bindehautentzündung des linken Auges, am 3.—4. Tage auftretend; Lider dick geschwollen und fest durch weissgelbliche, schmierige Borken verklebt; Hornhaut diffus punktförmig getrübt; Nasenlöcher mit blutigschaumiger Flüssigkeit erfüllt; Nasenschleimhaut beiderseits intensiv geröthet und gewulstet. Die Symptome an der Nase 2—3 Tage vor dem Tode erscheinend. Kehlgangdrüsen doppelt linsen- bis halberbsengross; die auf der Aussenseite des Kopfnickermuskels gelegenen mittleren Luftröhrendrüsen der Impfseite kirschkern- bis kleinhaselnussgross, Farbe weissgelblich, auf Durchschnitt theilweise dickbreiig erweicht, die übrigen Hals- sowie die Brusthöhlendrüsen kleinerbsengross, auf Durchschnitt grauweisslichröthlich bis weisslichgelblich; Lungen stark gebläht, dunkelblauroth, dicht durchsetzt von hirsekorn- bis linsengrossen Knötchen, bestehend aus einem weisslichen Centrum und einem grauröthlichen, mehr oder weniger breiten Hof. Nur einzelne Knötchen gelblich mit schmalem, hellrothen Hof; Zwerchfell durchsetzt von kleineren und grössern ebensolchen Knötchen; Leber, Milz, Peritoneum, namentlich Netz dicht durchsetzt von theils feinsten, eben sichtbaren, theils bis halberbsengrossen, grauen und grauweisslichen Knötchen; Substanz von Leber und Milz hellbraun bis dunkelbraun, Oberfläche rauh; in der Niere, deren Rinde gequollen, Zeichnung verwischt ist, an der Grenze von Mark und Nierensubstanz vereinzelt kleinste, graue Knötchen mit intensiv rothem Hof. Gekrösdrüsen grauröthlichweisslich und weissgelblich, theilweise dickbreiig erweicht; Achsel-, Spann- und Leistendrüsen grauweisslich und gering vergrössert.

Bei den zwischen 5 und 8 Tagen getödteten Thieren: 2 mal allein die mittleren, auf der Aussenseite des Kopfnickermuskels der Impfseite gelegenen Luftröhrendrüsen zu einem erbsengrossen Packet geschwollen, Substanz mässig fest, grauweisslich, die übrigen Halsdrüsen röthlich, gering vergrössert, bei einem weiteren Thiere die Subparotidealdrüsen der Impfseite kirschkerngross, eine mit einem gelblichen Herd. Bei den übrigen Thieren die Einzelvergrösserung der Drüsen der Impfseite weniger ausgeprägt, aber vorhanden. Lungen stark gebläht, dunkelblauroth, in den Lappen eine kleinere oder grössere Zahl rother, knötchenartiger, hirsekorngrosser Herde, ferner rundliche, tiefrothe Herde mit unregelmässigen Rändern, namentlich unter der Pleura. Einmal, nach 8 Tagen, im rechten Mittelläppchen eines Meerschweinchens ein grosser, derber Käseherd, von dem sich auf die Pleura des anliegenden Unterlappens, kettenartig aufgereiht, direct fortsetzt eine grosse Zahl dunkelrother, hirsekorngrosser Knötchen. In der Leber stets feinste, eben sichtbare grauröthliche und weisslichröthliche, in der Milz kleinste weissliche Knötchen mit rothem Rand, ebensolche im Netz und vereinzelt im Zwerchfell und Peritoneum. Die Gekröse- und Retroperitonealdrüsen bis kleinerbsengross, weissgelblich bis weissgrauröthlich. Die übrigen Drüsen nicht vergrössert, hellröthlich. Darm und Magenwand niemals mit sichtbaren Veränderungen.

Die Sectionsbefunde ergaben, dass bei der gewählten Art der Impfung des Bindehautsackes die Mehrzahl der verwendeten Bacterienarten eine tödtliche Allgemeininfection des Thierkörpers durch Einbruch in die Blutbahn herbeizuführen vermögen. Dies geschieht in rapider Form bei Milzbrand, Pest, Hühnercholera, Mäusetyphus; bei kleinen Thieren bei Rotz und Psittacosis-Nocard. Subacut wirkte Pseudotuberculose, sehr chronisch bei grösseren Thieren Psittacose und Rotz und endlich Tuberculose. Tetanus und Diphtherie tödteten durch Giftwirkung; bei Diphtherie und Staphylococcus pyogenes aureus kam es zu localen Infectionen; Cholera, Typhus, Aktinomykose vermochten nicht in den Organismus einzudringen. Die Thränenflüssigkeit soll bekanntlich (Bach-Bernheim u. A.) entwicklungshemmenden Einfluss auf manche Bacterien haben. Ich habe hierüber seinerzeit (Centralbl. f. Bacteriologie Bd. 25, S. 750) Versuche angestellt, ich fand damals eine specielle Entwicklungshemmung bei Eitercoccen, Cholera und Typhus, während im Gegensatz Diphtherie vorzüglich und charakteristisch wuchs.

An der Bindehaut entstand im directen Anschluss an die Impfung eine deutliche Injection bei allen Bacterien, ausgenommen Psittacosis, Hühnercholera, Tetanus, Cholera. Die grob sichtbaren Symptome waren damit bei der Mehrzahl abgeschlossen und die Injection ging zurück. Bei Diphtherie, Eitercoccus und Mäusetyphus schloss sich eine weitere Augenaffection mehrmals direct an; bei Hühnercholera und Pseudotuberculose verstrich bis zu der oft schweren Augenerkrankung oft einige Zeit. Trat eine schwere Bindehautreizung oder darauf folgend eine schwerere Augenaffection ein, so fand sich ausser bei Diphtherie und Eitercoccus gewöhnlich der Thränennasencanal durch einen aus zellig-schleimigen Massen gebildeten Pfropf verstopft; da die Bacterien sich mehrmals vor dem Beginn der Augenerkrankung nicht mehr im Bindehautsack nachweisen liessen, so liegt eine retrograde Infection des Auges vor.

An der Nasenschleimhaut fand sich Röthung bis Wulstung bei Milzbrand, Pest, Psittacose, Rotz, Mäusetyphus, Pseudotuberculose, und zwar öfter nur auf der Impfseite; die (allein grob sichtbare) grössere Ausdehnung dieser Affection zeigte sich erst in den späteren Krankheitsstadien, es hatte der Process einige Male auch auf die andere Seite, sowie auf die Rachenschleimhaut übergegriffen, speciell bei Milzbrand, Psittacose und Pseudotuberculose häufiger. Der bei den letzten beiden beobachtete blutige Schaum in Mund- und Nasenhöhle stammte aus den schwer erkrankten Lungen.

Im lockeren Zellgewebe des Halses, speciell längs der Gefässe, entsprechend dem Verlauf der grösseren inficirten Lymphgefässe, erschien eine eigenthümlich sulzig oedematöse Durchtränkung, am ausgeprägtesten bei Milzbrand und Psittacose, sehr deutlich auch bei Pest. Die Annahme, dass es sich hier um agonales Oedem oder Aehnliches handeln könnte (in Folge forcirter Athembewegungen durch die schwere Lungenerkrankung etc.) ist auszuschliessen, zumal dieses sulzige Oedem auch bei Infection von anderen Orten zu finden, bei Milzbrand speciell ein ziemlich gewöhnlicher Leichenbefund ist. Die Wiener Pestforscher (Bericht der österreichischen Pestcommission Bd. II, S. 260 f.) haben die oedematöse Durchtränkung eingehend beschrieben

bei den von der Krankheit zuerst befallenen Körpergegenden. — Im Anschlusse hieran sei die sehr merkwürdige Aehnlichkeit des Sectionsbefundes des skizzirten Kitzinger Milzbrandtodesfalles, mit unseren Infectionsbildern von der Bindehaut aus nochmals angeführt.

Die Drüsen des Halses hatten ganz bestimmte Beziehungen zum Impfmodus, namentlich aber auch zur Ausbreitung des Processes auf Nasen- und Rachenschleimhaut. Es waren die Drüsen der Impfseite stets erheblicher ergriffen und verfielen früher secundären Veränderungen. Es erkrankten immer nur gewisse Gruppen in typischer Weise; eine Anzahl derselben, nämlich die Kehlgang-, oberen und mittleren Luftröhrendrüsen und von letzteren wieder die auf der Aussenseite des Kopfnickermuskels gelegenen, wurden fast stets, andere mehr accessorisch ergriffen. Fand sich histologisch keine specifische Affection von Nasen- und Rachenschleimhaut, so waren gewöhnlich nur die eben erwähnten Drüsen typisch betheiligt, bei Miterkrankung der Nasenschleimhaut meist noch die unteren Luftröhrendrüsen, bei einer des Rachens die tiefen Schlunddrüsen.

Vom Magen und Darm ist zu erwähnen, dass sich Schleimhautblutungen fanden bei Milzbrand, Pest, Psittacose, Hühnercholera, Mäusetyphus, also Bacterien, welche acute, schwere Blutinfectionen erregen. Bei den gleichen Arten fand sich gewöhnlich auch eine haemorrhagische Form der Nierenentzündung.

Bacterien-Befunde.

Die Milzbrandbacillen erscheinen in den Ohrvenen, wenn die Thiere unter dem 8—10 Stunden vor dem Tode erscheinenden Schüttelfrost erkrankt waren, ausserdem gelang es, sie zwischen 30 und 48 Stunden in den etwas oedematösen Halslymphgefässen und vergrösserten Luftröhren- und Kehlgangdrüsen von noch nicht acut erkrankten Thieren nachzuweisen*). Nach eingetretener Erkrankung waren sie reichlich in Herzblut, Milz, Lymphdrüsen, spärlich im Bindehautsack, Harn, Galle, Halslymphgefässen; im Nasensecret nur bei sulziger Beschaffenheit der Schleimhaut (die sich in den letzten 10—12 Stunden ausbildete), in Mundhöhle, Hodensaft und Gebärmutterhöhle gelang der Nachweis nicht, in der Milch nicht einwandfrei **).

Mit Pestbacillen konnten keine eingehenderen Untersuchungen angestellt werden.

Bei Psittacosis Nocard setzte in acuten Fällen 7—24 Stunden vor dem Tode ein Schüttelfrost ein, die Bacillen waren dann in Ohrvenen, Herzblut, Milz, Lymphdrüsen reichlich, in Harn, Galle, Milchdrüsensaft, Halslymphgefässen spärlich, in Hodensaft und Gebärmutterhöhle nicht, in Nasensecret und Mundhöhle erst bei der 6—8 Stunden vor dem Tode erscheinenden Erfüllung mit blutigem Schaum, im Bindehautsack nach dem 3.—4. Tage nicht mehr. In den vergrösserten, oberen und mittleren Luftröhren-, sowie Kehlgangdrüsen, sowie den Lymphscheiden der Halsgefässe wurden sie nach 36—48 Stunden mehrmals bei Thieren ohne äussere Krankheitserscheinungen gefunden*), im Blute der Ohrvenen, nachdem der Schüttelfrost erschien. In den chronischen Fällen wurden sie spärlich in den Lymphdrüsen am Hals gefunden, im Blute nur bei moribunden Thieren, ausserdem recht spärlich in der Milzsubstanz, dagegen nicht an den übrigen untersuchten Stellen.

Hühnercholera setzte 12—48 Stunden vor dem Tode mit einem Schüttelfrost ein; Bacillen in den Ohrvenen; im Bindehautsack bis zum 4. Tag der Erkrankungszeit; vor Eintritt des Schüttelfrostes in vergrösserten mittleren Luftröhrendrüsen*), im moribunden Thiere reichlich in Herzblut, Milz, Lymphdrüsensaft, Milchdrüsen, spärlich in Harn, Galle, Halslymphgefässen, nicht in Nasen-, Mund- und Gebärmutterhöhle, sowie im Hodensaft.

Bei Mäusetyphus wurden 5—7 Tage nach der Impfung die Thiere plötzlich ziemlich schwerkrank, die Symptome liessen dann etwas nach, um 1—2 Tage vor dem Tode wieder heftig zu werden: Bei beginnender Erkrankung Bacillen im Ohrvenenblut, dann mehrmals vorübergehend verschwindend, um dann bei Wiederbeginn der schweren Symptome neu aufzutreten; bei Augenaffection stets im Bindehautsack sonst sicher nachgewiesen bis zum 4. Tag, zwischen 5 und 6 Tagen mehrmals in den vergrösserten Halsdrüsen*), im moribunden Thiere in Herzblut, Milz, Milchdrüsensaft, Harn, Galle, Halslymphgefässen, Lymphdrüsen; nicht in Nasen-, Mund- und Gebärmutterhöhle, sowie Hodensaft.

Bei Tetanus traten die Krämpfe 2—5 Stunden vor dem Tode auf, bei Diphtherie zeigte sich kein acutes Einsetzen des Processes, die Thiere wurden langsam immer hinfälliger.

Tetanus- und Diphtheriebacillen liessen sich, letztere bei Augenerkrankung, während der ganzen Erkrankung im Bindehautsack, letztere auch einmal in der Leber, finden.

Der Eitercoccus wurde noch 2 Tage nach Abheilung der Hornhautgeschwüre gefunden, Cholera-Vibrionen waren nach 10 Stunden, Typhusbacillen nach 2 Tagen, Aktinomyces nach dem ersten Tage nicht mehr zu finden im Bindehautsack, obwohl bei letzterem in den ersten 8 Tagen Bindehautröthung bestand. Die Tuberkelbacillen liessen sich in dem Bindehautsack ebenfalls nach 24 Stunden nicht mehr finden, es gelang überhaupt nur, aus der Milz schlechtwachsende Culturen zu erhalten.

Bei Rotz setzte bei den rasch verendeten Thieren die Erkrankung allmählich ein mit 40—48 stündiger Athemnoth; Impfung aus den Ohrvenen bezw. aus dem Herzblut in 24 Stunden negativ, dagegen zwischen 42 und 48 Stunden bei zwei von acht Thieren positiv. Im Bindehautsack waren Rotzbacillen noch am 2. Tage, doch gelang mit diesen Culturen keine acute Infection; bei moribunden Thieren wuchsen einige Colonien nur aus Herzblut, Milz und den vergrösserten Halslymphdrüsen; bei chronischer Erkrankung gingen nach 4 und 6 Wochen aus den vergrösserten Halslymphdrüsen in jedem Falle reichliche Colonien auf, aus den Brusthöhlendrüsen nur vereinzelte; reichlich in der Milz, aus den Gekrösdrüsen einige Male, aus den übrigen Impfstellen niemals zu erhalten. Nach 9 Wochen und 3 Monaten gelang die Züchtung aus Milz und Leberknötchen, aus den Lymphdrüsen der Brusthöhle gingen einzelne Colonien auf, aus den in Zerfall begriffenen am Halse keine. Im Deckglasausstrich der ockergelben Massen fanden sich reichlich Stäbchen von der Form der Rotzbacillen, zweimal nach 3 Monaten zusamen mit kurzen plumpen Stäbchen, mit deutlicher Polfärbung, auf Agar wuchsen dagegen nur einzelne Rotzcolonien, dagegen reichlich die genannten Stäbchen, welche in Anbetracht der stark in Mitleidenschaft gezogenen Magenwand eine secundäre Einwanderung darstellen.

Bei Pseudotuberculose gelang bis zu 36 Stunden und dann wiederum nach auftretender Bindehautentzündung die Cultur aus dem Conjunctivalsack; aus der Nasen- und Mundhöhle nach dem Auftreten der blutig-schaumigen Flüssigkeit, am 7.—8. Tage trat bei allen Thieren die Erkrankung in heftigerer Form auf: stark beschleunigte Athmung, aufgehobene Fresslust. Vom 6. Tage an schon gingen einzelne Colonien aus Ohrvenenblut auf, ferner ziemlich reichliche, aus den um diese Zeit vergrösserten Halsdrüsen, mehrmals auch vereinzelte aus den Halslymphgefässen, bei moribunden Thieren waren aus Milz, Leber, Zwerchfellknötchen, Drüsen und Herzblut stets zahlreiche Colonien zu erhalten, weniger zahlreiche aus Milchdrüsensaft, Harn, Galle, Halslymphgefässen, Maul- und Nasenhöhle, negativ war die Impfung aus Hodensaft und Gebärmutterhöhle.

Recapitulirt man, so wurden Bacterien im Blute am lebenden Thiere erst mit Beginn der mit einem deutlich erkennbaren, plötzlich einsetzenden Schüttelfrost beginnenden, unbedingt tödtlichen Blutinvasion gefunden und zwar bei Milzbrand, Psittacose, Hühnercholera, Mäusetyphus, Pseudotuberculose, Rotz (bei letzterem immer bloss wenige Bacterien im Blute), [bei Pest aus äusseren Gründen nicht gemacht].

Kurze Zeit vor Beginn der acuten, tödtlichen Erkrankung, also auf dem Wege zur Blutbahn, gelang es, in der Gegend der tiefen Halslymphgefässe, sowie in primär erkrankten Halslymphdrüsen nachzuweisen: Milzbrand, Psittacose, Hühnercholera, Mäusetyphus, Pseudotuberculose (Pest s. o.).

In der Bindehaut war Psittacose nach dem 3.—4. Tage, Pseudotuberculose nach 36 Stunden, Eitercoccus 2 Tage nach Abheilung der Hornhautgeschwüre, Typhus und Rotz nach zwei Tagen, Cholera nach 10 Stunden, Aktinomycose und Tuberculose nach dem ersten Tage nicht mehr nachzuweisen. Milzbrand und Tetanus konnten bei der kurzen Krankheitsdauer stets gefunden werden, Hühnercholera und Mäusetyphus, auch ohne Augen-

*) Zu gleicher Zeit oder kurz darauf trat gewöhnlich bei Parallelthieren der Schüttelfrost auf (bezw. schwere Erkrankung).

**) Durch die zur Milchgewinnung nöthige Hantirung werden leicht mechanische Capillarzerreissungen gesetzt und so keimhaltige Milch vorgetäuscht; die Milzbrandbacillen fanden sich nur bei 3 von 16 Weibchen und da nur in einzelnen Colonien.

*) Zu gleicher Zeit oder kurz darauf trat gewöhnlich bei Parallelthieren der Schüttelfrost auf (bezw. schwere Erkrankung).

affection, oft noch am 3. und 4. Tage, Diphtherie bei vorhandener Augenerkrankung.

Milzbrand, Psittacose, Hühnercholera, Mäusetyphus, Pseudotuberculose wurde angetroffen in Milchdrüsensaft (Milzbrand sehr zweifelhaft), Galle und Harn, niemals im Hodensaft und Uterusrohr. Wegen des Uebertritts in die Milchdrüse hat Weleminsky den Satz aufgestellt, es vermöchten nur solche Bacterien in die Milch einzudringen, welche eine Zerstörung des Epithels, z. B. durch Haemorrhagien, bewirkten, was nach unseren histologischen Untersuchungen bestätigt wird. Ferner ist zu erwähnen, dass ein schwer an chronischem Rotz erkranktes Meerschweinchenpärchen, mit vorgeschrittener Degeneration der Geschlechtsorgane als Sectionsbefund, völlig gesunde Junge hatte zu einer Zeit, wo andere um die gleiche Zeit geimpfte Thiere deutliche Veränderungen der Geschlechtsorgane aufwiesen. Bonome (Riforma medica 1894. 172) beschreibt Foetusinfection bei Rotz.

Histologisches.

An den Blut- und Lymphgefässen fanden sich je nach dem versorgten Gewebe die verschiedensten Wandveränderungen; ich kann nur auf hieher bezügliche Befunde am Magen und Darm eingehen, die von allgemeinerem Interesse zu sein scheinen.

Die mit Lupe erkennbaren Blutungen, sowie noch kleinere mikroskopische sind im Magen in den zwischen den Drüsen stehen gebliebenen schmalen Scheidenwänden der Tunica propria, im Darm nahe den Spitzen der Zotten oder nahe den Kuppen der Solitärknötchen. Sie stellen sich dar als Blutungen, welche theils den feinsten Zweigen der in die Tunica eindringenden Arterien, theils dem Anfangsgebiete der Capillaren angehören, man sieht, besonders deutlich im Pylorustheil des Magens und in den Zotten des Dünndarms, das Lumen der bacterienhaltigen Blutgefässe gegen die Blutung zu sich verbreitern. Die Blutung sitzt dem Gefäss knopfartig auf und ist eine Haemorrhagie per rhexin. Die Bacterien liegen hier in kleinen Häufchen der Masse der rothen Blutkörperchen eingelagert, in der Umgebung letzterer wenige mehrkernige Leukocyten, die Intimazellen sind nicht zu erkennen, dagegen Reste der elastischen Innenhaut und der Muskelfasern; die centripetal nächstgelegenen Intima- und Muskelzellen sind in verschieden vorgeschrittener Degeneration, das Bindegewebe der Externa ist aufgefasert; rothe Blutkörperchen mit Bacterienhäufchen setzen sich durch die Bündel zu dem äusseren Herd fort. Analog sind die platten Epithelzellen der Capillaren am Orte der Blutung selbst nicht mehr zu erkennen. Die kleinsten dieser Blutungen liegen noch vollständig innerhalb des reticulären Bindegewebes der Tunica, erreichen nicht die Epithelschicht; das Cylinderepithel selbst ist unverändert. In dem Gewebe zwischen Darmlumen und Blutung sind keine Bacterien. Wären diese Blutungen durch „Verschlucken“ (von bacterienhaltigem Nasensecret etc.) entstanden, so müsste das Cylinderepithel verändert, die Bacterien in die Lymphspalten und Lymphgefässe der Tunica gelangt, es müssten die Glandulae coeliacae und mesentericae primär lymphogen inficirt sein. Dies ist nicht der Fall, es liegt ein secundär haematogen entstandener Process vor und besteht demnach vollständige Uebereinstimmung mit den Erfahrungen von Albrecht und Ghon bei Pest (Bericht der österreichischen Pestcommission nach Indien, II. Bd., S. 271).

In den Nieren finden sich mehrmals Bacterien innerhalb der Bowman'schen Kapseln, sowie im Beginn der gewundenen Harncanälchen, sowohl frei wie zwischen den Epithelzellen liegend, die den Gefässknäuel überziehenden, platten Zellen bezw. die Epithelzellen der Harncanälchen waren abgestossen oder verschieden stark degenerirt bis nekrotisch. An den stark erweiterten Capillaren der Rindensubstanz sah man kleinste Blutaustritte mit Bacterienhäufchen. Pawlowsky hat jüngst bei Staphylococcen das Durchtreten zwischen den Endothelzellen der Bowman'schen Kapseln beschrieben, dieselben sollen „auseinandergedrückt“ werden; ob die Zellen erkrankt sind, wird nicht angegeben. Ich konnte einen solchen Vorgang ohne schwere Zellschädigung nicht finden. (Vergl. hiezu meine Arbeit über Meningitis. Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 35.)

Nach den histologischen Untersuchungen an Kopf und Hals gestaltet sich die Bacterieninvasion folgendermaassen: Die Bacterien gelangen durch die Bewegung der Thränenflüssigkeit bald in die Gegend der Thränencanälchen, wobei ein Eindringen in die Bindehaut trotz deren hiefür günstigen Baues nicht gesehen wurde. In den Thränencanälchen findet ebenfalls kein Eindringen statt, hier schützt das von Lymphocyten nicht durchwanderte Pflasterepithel und der kurze Aufenthalt der Bacterien. Der Thränensack wurde stets mit Secret gefüllt angetroffen; es findet hier eine vorübergehende Stauung statt und dadurch bekommen die Bacterien Gelegenheit, namentlich in den Ausbuchtungen länger zu verweilen, sich zu vermehren (Häufchenbildung) und aggressiv zu wirken. Dies macht sich geltend durch active Vorgänge im Gewebe; aus den in der Tunica liegenden Follikeln wandern Lymphocyten in immer grösserer Zahl durch das ohnehin immer von ihnen durchzogene Cylinderepithel, zugleich vergrössern sich die auf der Lymphabfuhrseite gelegenen Follikel; nun folgt Gewebsschädigung; Kern und Plasma der Cylinderepithelien erkrankt und jetzt vermögen die Bacterien in das Gewebe einzudringen. Sie erscheinen in den Follikeln, indem sie den durch die Lymphocyten vorgezeigten Weg in umgekehrter Richtung nehmen; damit beginnen Fernwirkungen, Blutstauung in Capillaren und Venen, massenhafte Vermehrung der lymphoiden Elemente des adenoiden Gewebes der Tunica, mikroskopisches Oedem. — Im Thränennasencanal spielen sich in den zwischen den Wülsten (Klappen) liegenden Epithelgruben die gleichen Vorgänge ab. Weiter werden nun vom Bindehautsack immer mehr Bacterien hereingeschwemmt, die schon in den Follikeln liegenden vermehren sich ebenfalls (Häufchenbildung), das Cylinderepithel geht immer mehr zu Grunde, die bisher activen Vorgänge in den Follikeln weichen degenerativen (Zerfall der Follikelzellen, Haemorrhagien im Gewebe) und damit vermögen die Bacterien in die Lymphbahnen zu gelangen. Aus den Thränenwegen verschwinden sie allmählich oder es kommt durch massenhafte Lymphocyteneinwanderung und reichlichen Zerfall dieser und der Epithelzellen zur Bildung bacterienhaltiger Pfröpfe und von diesen zur Reinfection des Bindehautsackes.

Vom Thränennasengang kann sich der Process auf die Nasenhöhle fortsetzen, wobei die jeweilige Weite des Ganges mitwirkt. Bei den weiteren Gängen der Meerschweinchen fand sich schwere Naseninfection viel öfter und viel früher, als bei den sehr engen und dabei stärker gewundenen der verschiedenen Mäuse. In der Nasenhöhle erkrankt zunächst die Hasner'sche Klappe, vor welcher eine Verengerung des Ganges stattfindet und damit Secretstauung und erhöhte Infectionsmöglichkeit ihres für Bacterieninvasion besonders günstigen Gewebes. Der Process setzt sich auf den umliegenden Theil der Nasenhöhle, theils per continuitatem in der Tunica, theils per contiguitatem durch das herabkommende, immerfort bacillenhaltige Thränensecret fort. Die Infection grösserer Partien der Nasenhöhle, sowie das Uebergreifen auf die andere Höhle und die Rachenschleimhaut erfolgt durch Fortkriechen des Processes in dem adenoiden Gewebe der Tunica, da sich in dem engen, zunächst betroffenen Nasenhöhlenabschnitt rasch eine enorme Schwellung mit fast völliger Lumenverlagerung ausbildet.

Die Bacterien wurden bei ihrer Wanderung aus dem Thränensack zunächst in den lateral nach vorne abwärts ziehenden Lymphcapillaren, weiter in gegen den Maulwinkel längs der Blutgefässe ziehenden Lymphgefässen am Oberkiefer und in unterhalb der Schneidezähne am Unterkiefer verlaufenden angetroffen. Die aus dem Thränennasencanal in die Lymphwege gelangten erschienen in Lymphcapillaren längs des Periostes des Canales in der Richtung gegen die Nasenhöhle; in der letzteren waren Bacterien in Lymphbahnen unterhalb der Tunica, meist nahe an gegen die Schnauzenspitze zulaufenden Venenstämmchen, gewöhnlich aber nicht mehr oberhalb der mittleren Muschel zu sehen; am Hals erschienen sie zuerst in den dem lockeren Bindegewebe eingelagerten, nächst der grossen Gefässe gelegenen Lymphgängen, aber nicht oberhalb des Kehlganges.

Die Bacterien konnten niemals an Stellen gefunden werden, welche die Annahme einer dem centripetal gerichteten Lymphstrom entgegengesetzten Wanderung oder Verschleppung gestattet hätte (z. B. gehirnwärts). Gegen eine solche Richtung sprach sich Baumgarten (in seinen Jahresberichten) schon mehrmals aus, ebensowenig konnte ich in meinen speciell auch hierauf gerichteten Untersuchungen der Lymphbewegung in der Unterleibshöhle (Virchow's Arch. Bd. 160, S. 329 f. u. Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 26, S. 325 f.) bezw. an der oberen Extremität (Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 3 u. 4) Derartiges constatiren. Die Bacterien dringen eben da am raschesten vor, wo sie präformirte Wege finden, den geringsten Widerstand treffen oder denselben am leichtesten zu überwinden vermögen (von Lymphocyten durch-

wandertes Cylinderepithel, lockeres und adenoides Bindegewebe, Lymphgefässe centripetalwärts).

Wo die Bacterien in Lymphgefässen auftraten, waren zunächst nur einzelne Stränge der Impfseite betroffen, diese gehörten auf der Gesichtsseite zum Geflechte des Plexus superficialis, in ihnen strebten die Bacterien den Lymphdrüsen, hauptsächlich den submentalen und cervicalen zu, gelangten theils aus den Lymphdrüsen, theils durch Anastomosen des oberflächlichen Geflechtes zum Plexus profundus und in diesem zu den grossen Venenstämmen. Sie fanden sich von der Schilddrüse abwärts in einer immer grösseren Zahl von Lymphgefässen auch der nicht geimpften Seite und gelangten damit in die hier gelegenen Lymphdrüsen, wiederum eine Folge der reichlichen Anastomosen zwischen den Lymphgängen.

Die bacterienhaltige Lymphe wird vor dem Eintritt in die Lymphdrüsen gestaut, die Lymphgefässe sind zunächst stark erweitert, oberhalb der Klappen ausgebaucht, die Wandung leidet hierunter, es folgt Lymphocyten- und Bacterienaustritt in das umliegende Gewebe; unter degenerativ-nekrotischen Erscheinungen reisst die Wand theilweise, es kommt zu oedematöser Durchtränkung unter Mitbetheiligung der Lymphflüssigkeit; die Vorgänge sind naturgemäss am stärksten gegen die Eintrittsstellen der Vasa afferentia in die Lymphdrüsen. Bei Milzbrand wurden kleinste Carbunkel im Bindegewebe als Folge dieser Processe beobachtet.

In den Lymphdrüsen gelangen die Bacterien zunächst in die Randsinus; von hier dringen sie in die anderen Sinus ein und zwar in solchen Mengen, dass die Sinus wie ausgegossen mit Bacterien erscheinen, und sich in der Färbung scharf von den Follicularsträngen unterscheiden. Die Anwesenheit der Bacterien bedingt eine hochgradige Ueberproduction der Keimcentren und massenhafte Auswanderung der Lympho- und Leukocyten aus den Follicularsträngen in die Sinus. Zugleich reagirt die Grenzschicht zwischen Sinus und Markschicht durch Kern- und Plasmatheilung. Durch diese Ueberproduction von Zelleiementen nebst oedematösen Quellungen des Bindegewebes schwillt die Drüse an und es folgt eine hochgradige Hemmung des ohnehin durch das Wundernetz der Drüse verlangsamten Lymphstromes, kenntlich an der prallen Füllung der Zufuhrwege und der anfänglichen Leerheit der Vasa efferentia und der nächstgelegenen Sinustheile. — Die Bacterien erfüllen zunächst nur die Sinus, erst wenn durch sie die Lymphocyten und namentlich die Zellen der Grenzschicht zu Grunde gehen, dringen sie in die Stränge ein, wo ihnen die Zellen der Keimcentren am längsten widerstehen. (Bis die Bacterien diese Veränderungen bewirken, ist längst die Blutinfection erfolgt, es kommt daher der Uebertritt der Bacterien in die Blutbahn innerhalb der Lymphdrüsen erst später in Betracht.)

Die Lymphdrüsen sind hier primär lymphogen inficirt; bei unserem Impfmodus nahmen nur die mehrfach genannten Gruppen der Halsdrüsen, speciell der Impfseite, hieran theil; die anderen Lymphdrüsen waren secundär haematogen, also nach der Blutinfection erkrankt, hier sind die Blutcapillaren der Follicularstränge zuerst mit Bacterien erfüllt, erst später erscheinen die letzteren unter den umliegenden Lymphzellen; die Sinus sind fast leer.

Was die beobachteten Vorgänge in und um die Lymphgefässe, sowie namentlich die Lymphdrüsen betrifft, so stimmen die Befunde vollständig überein mit den von Albrecht und Ghon bei Pest beschriebenen (a. a. O. S. 276 u. 277).

Erscheinungen, die als Phagocytose zu deuten wären, wie ich sie selbst (a. a. O.) schon mehrmals aufführte, wurden in Lymphgefässen und Lymphdrüsen nicht getroffen, und dies ist nicht unerklärlich: Die verimpften Bacterien unterliegen zunächst im Bindehautsack der Thränenbewegung, kommen dann vom Thränensack an mit jungen Lymphocyten zusammen, haben den Widerstand des Cylinderepithels zu überwinden, den Weg durch die lymphoiden Gewebselemente sich zu bahnen; es werden daher bis zu den Lymphdrüsen nur besonders virulente und widerstandsfähige Individuen und deren Abkömmlinge gelangen. Von diesen, die immer neu herangeführt werden und daher ohnehin schon alle Sinus ausstopfen, finden durch Degeneration und Zerfall der zelligen Elemente in den Drüsen die Erreger acuter Septikaemien einen vorzüglichen Nährboden zur raschen Vermehrung; der active Widerstand des Gewebes wird schnell gebrochen und der Weg zu den abführenden Lymphbahnen und damit zu den grossen Venenstämmen ist offen; so tritt der oft durch einen Schüttelfrost gekennzeichnete Moment ein, wo grosse Mengen hochvirulenter und widerstandsfähiger Individuen in die Blutbahn einbrechen; ihnen gegenüber sind die bacterienfeindlichen Kräfte des Blutserums ohnmächtig und so entstehen jene typisch, rapid und unbedingt tödtlich verlaufenden Infectionen des gesammten Organismus, rein durch die Masse der Bacterien und die direct an ihre Zellleiber gebundenen zellschädigenden Eigenschaften bewirkt.

Mai 1900.

Aus der medicinischen Klinik zu Halle.

Ueber die therapeutische Verwendung des Jodipin.

Von Dr. Sessous, Assistenzarzt.

Die genauen Untersuchungen, welche über das physiologische Verhalten des Jodipins [1]) vorliegen, sowie die anderen Orts beobachteten therapeutischen Erfolge haben dazu geführt, auch an der Halle'schen medicinischen Universitätsklinik eine Reihe von Kranken mit diesem Mittel zu behandeln. Bezüglich seiner chemischen und physiologischen Eigenschaften sei an dieser Stelle auf die bisherigen Arbeiten verwiesen; hier möge Folgendes genügen. Das Jodipin kann innerlich und subcutan angewendet werden. Innerlich angewendet eignet sich am besten das 10 Proc. Jod enthaltende Präparat. Schon nach 10 bis 15 Minuten kann man Jodkali, wie ich es mehrfach gefunden habe, im Nasenschleim, dann im Speichel und kurze Zeit darauf im Harn nachweisen. Nichts destoweniger ist die Wirkung auf 3 bis 4 Tage, in einigen Fällen noch länger ausgedehnt, auch wenn man nur die kleine Dosis von einem halben Theelöffel genossen hat. Bei der subcutanen Anwendung ist die Wirkung weit langsamer, aber auch bedeutend länger anhaltend. Klingmüller empfiehlt in seiner letzten Anweisung, zur subcutanen Injection das Jodipin, das 25 Proc. Jod enthält, zu nehmen, 200 ccm 10 Tage hintereinander zu injiciren, so dass er dabei ein Depot von rund 50 g Jod im Körper anlegt. Nach seinen Erfahrungen eignet sich zu den Einspritzungen am besten eine weite, 5 bis 7 cm lange Canüle mit weiter Ausspritzöffnung, mit der man möglichst schräg in das subcutane Fettgewebe der Glutaealgegend eingeht. Durch das schräge Einstechen kommt ein um so sichererer Verschluss der Wundcanals nach dem Herausziehen der Canüle zu Stande; ein langsames Einstechen andererseits gibt die beste Gewähr, etwa im Wege liegende Venen zu vermeiden und so der Gefahr einer Embolie zu entgehen. Da bei dieser Anwendung bisweilen erst nach längerer Zeit, bei einem Knaben z. B. erst nach 8 Tagen, Jod im Harn auftrat, empfiehlt es sich, zur Erzielung einer schnelleren Wirkung von vornherein das Präparat die ersten 3 bis 4 Tage gleichzeitig per os und subcutan anzuwenden.

Eine dritte Art der Anwendung, wie sie Radestock [2]) befürwortet, nämlich eine regelrechte Schmiercur mit Jodipin zu machen, kann ich nach meinen Beobachtungen nicht empfehlen. Zwar will Radestock bald nach Einreibung von Jodipin in die Haut eine vermehrte Schleimabsonderung der Nase bemerkt haben, jedoch konnte ich bei meinen Versuchen an mir selbst keinen Uebergang von Jod in die Secrete oder Excrete nachweisen. Es wurden nämlich bei intacter Haut nach vorhergegangenem Bade einmal 5 g, das andere Mal ca. 12 g des 25 proc. Jodipins je eine halbe Stunde lang auf Arm bezw. Rücken energisch eingerieben. Aber es liessen sich weder im Schleim der Nase oder im Speichel (mit Hilfe von Ammoniumpersulfat-Stärkekleisterpapier), noch im Harn nach den sonst angewandten Untersuchungsmethoden Spuren Jods auffinden. Wenn also nach äusserlicher Jodipinanwendung auch nicht einmal Spuren von Jod in den Ausscheidungen auftreten, können natürlich auch keine therapeutischen Erfolge erwartet werden, eine Erfahrung, die Kindler [3]) bereits bei seinen Oeleinpackungen gemacht hat. Sind also wirklich gute Erfolge bei derartiger Application zu verzeichnen, so müssen wir sie vielmehr den begleitenden Maassnahmen zurechnen, sei es, dass wir durch die Massage, sei es

[1]) H. Winternitz: a) Ueber das Verhalten von Jodfetten und deren therapeutische Verwendung. Deutsche med. Wochenschrift 1897, No. 23. b) Ueber Jodfette und ihr Verhalten im Organismus nebst Untersuchungen über das Verhalten von Jodkalien in den Geweben des Körpers. Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 24, 5 u. 6.

[2]) Radestock: Ueber Jodpräparate und deren Dosirung. Therapeut. Monatshefte, Oct. 1899.

[3]) Kindler: Jodipin und seine therapeutische Verwendbarkeit. Fortschritte der Medicin, No. 46, 1899.

durch die Wärme, wie bei den Einpackungen, oder endlich durch gleichzeitige innerliche Verabfolgung einen Einfluss auf die erkrankten Theile ausgeübt haben. Anders mögen die Erfolge bei irgendwie geschädigter Hautdecke, so bei Granulationen oder Geschwüren sein; wie weit hierbei eine locale Wirkung des Jodipins in Frage kommt, bedarf noch der Prüfung.

Soweit mir die bisherige Literatur vorliegt, hat sich das Jodipin in einer ganzen Reihe von Krankheiten bereits bewährt und besonders folgende Punkte verdienen aus der Summe der gewonnenen Erfahrungen hervorgehoben zu werden. In erster Linie hat sich das Jodipin als Heilmittel gegen die Spätformen der secundären und gegen tertiäre Lues erwiesen. Die Autoren, welche bisher darüber veröffentlicht haben, nämlich Klingmüller[4]), Kindler[3]), Radestock[2]), Losio[5]), Rosenthal[6]), Spagolla[7]), Burkhart[8]), sind einstimmig darin, dass wir gegen die Spätformen der Lues im Jodipin geradezu ein Specificum wie das Jodkali besitzen. Besonders bei den tertiären Formen und bei solchen Individuen, bei denen das Jodkalium theils in Folge eingetretener Störungen des Magendarmcanals, theils aus irgend einem anderen Grunde ausgesetzt werden musste oder überhaupt keine Wirksamkeit erkennen liess, hat das Jodipin nicht im Stich gelassen. Von einigen Fällen wird sogar eine auffallend schnelle Besserung berichtet; Rosenthal gibt z. B. an, dass bereits in 10 Tagen, Burkhart sogar in 8 Tagen eine vollkommene Heilung zu verzeichnen gewesen sei, während Kindler schon nach 5 Tagen bei einer schweren Hirnlues auffallende Besserung berichten konnte. Diese und andere Erfolge beweisen, dass dem Jodipin zum Mindesten dieselbe specifische Wirksamkeit zukommt, wie dem Jodkalium.

Ueber die Menge des innerlich zu verordnenden Präparats gehen die Meinungen noch auseinander. Während die Mehrzahl, so auch die eben erwähnten Verfasser, nicht über 2—3 Theelöffel täglich hinauszugehen für nöthig halten, glaubt Radestock, entsprechend seinen früheren Mittheilungen bezüglich der Verordnung des Jodkalis, höheren Gaben von 40—50 g das Wort reden zu müssen. Aber selbst bei diesen grossen Mengen fand er, dass sie besser als die entsprechenden Jodkalidosen vertragen wurden. Patienten, die selbst bei kleinen Dosen von Jodkali bereits Zeichen von Jodismus aufwiesen, konnten Jodipin selbst in grossen Gaben ungestraft zu sich nehmen. Bei einem Präparat, das in seiner Eigenschaft als Fett den Magen unverändert passirt und erst im Darm zur Resorption kommt, schienen ja derartige üble Nebenwirkungen von vornherein wenig wahrscheinlich. Insbesondere ist bei dem langsamen Zerfall des Präparats im Organismus sogar bei den noch grösseren Mengen, die wir subcutan einverleiben, derjenige Antheil an Jodkalium, der wieder vom Blute aus in den Magendarmcanal übergehen sollte, so gering, dass in der That erhebliche Störungen wie Gastritis oder Durchfall nicht beobachtet worden sind. Eine Beschleunigung der Peristaltik wurde eher als angenehme Nebenwirkung begrüsst und kommt wohl der Wirkung des Mittels in seiner Eigenschaft als Fett zu. Es möge an dieser Stelle besonders betont werden, dass die subcutane Injection des Jodipins etwas Neues bedeutet. Es sind zwar auch Versuche, andere Jodpräparate zu injiciren, gemacht worden, mussten aber zum Theil wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit (Jodkalium), zum Theil wegen der Gefahr der Intoxication (Jodoformöl) unterbleiben. Diejenigen Autoren, welche bisher mehr die hypodermatische Anwendung ausüben, sind u. A. Klingmüller und Kindler; Letzterer aus dem Grunde, weil er öfter Widerwillen beim Einnehmen des Mittels auftreten sah. Kindler's Veröffentlichung betrifft nur das 10 proc. Jodipin, von dem er 10 mal 10 g hintereinander, ohne Complicationen zu sehen, einspritzte. Die an einer sehr grossen Zahl von Kranken an der Neisser'schen Klinik ausgeführten Injectionen werden in der letzten Zeit nur noch mit dem 25 proc. Präparat vorgenommen und Klingmüller empfiehlt es besonders, weil man hiermit in wenigen Tagen eine für lange Zeit ausgedehnte Jodbehandlung zum Abschluss bringen kann. Auch er sah weder Schmerzen, noch Infiltrate oder sonstige Störungen, insbes. ist ihm kein Fall von Jodismus bekannt geworden. Die günstigsten Resultate erstrecken sich auf alle Erscheinungen der Lues, mögen dieselben nun ihren Sitz in der Haut, in den Knochen, in den Muskeln oder dem Nervensystem haben.

Neben der Syphilis hat sich das Jodipin noch besonders als Heilmittel gegen Asthma bronchiale und Emphysem bewährt. Frese[9]) rühmt unter anderem die andauernde Wirkung, die besonders auch nach dem Aussetzen des Mittels noch lange Zeit vorhält. Kindler sah in den Fällen, wo sich das Jodipin wirksam erwies, auffallend schnelle Besserung der bronchitischen Erscheinungen. Von anderer Seite (Hesse[10]), Kobert[11]) wird das Jodipin gegen skrophulöse Erkrankungen, sowie gegen Knochen- und Gelenktuberculose empfohlen.

Diejenigen Patienten, welche an der hiesigen Klinik mit Jodipin behandelt wurden, waren theils solche, welche das Jodkali nicht vertrugen, theils solche, bei denen es keinen Nutzen schaffte, und endlich eine Anzahl solcher, die bei einem kurzdauernden Aufenthalt in der Klinik den Vorzug einer längeren Beeinflussung des Organismus mit einem Jodpräparat geniessen sollten. Allen Kranken, die bisher per os mit Jodipin behandelt worden sind, ist gemeinsam, dass sie es zum mindesten ebenso gern, wenn nicht lieber zu sich nahmen als das Jodkali. Ein gewisser Widerwille, den einigen Patienten der Genuss von Oel überhaupt bereitet, liess sich dadurch überwinden, dass man es mit Kaffee oder Milch vermischt reichte, oder dass man ein Stück Brod hinterher kauen liess. Bei keinem Falle sind bei uns Erscheinungen von Jodismus zu verzeichnen gewesen, so dass wir niemals gezwungen waren, eine einmal angefangene Cur mit Jodipin aufzugeben. Das Einzige, was wir gelegentlich beobachteten, waren leichter Schnupfen oder Kopfschmerzen, die aber stets auch bei Fortsetzung des Jodipingebrauches wieder verschwanden. Zu den Fällen, wo vorhandene gastrische Erscheinungen es geradezu verboten, Jodkali zu verordnen und wo thatsächlich ein Versuch mit demselben stets von Neuem Verschlimmerung der Erscheinungen herbeiführte, gehörte auch eine Frau, die selbst nach Jodkali per Klysma stets Erbrechen bekam, und wo Jodipin gewissermassen als Retter in der Noth angesehen werden konnte.

Ihre Krankengeschichte ist kurz wie folgt:

1. Frau K., 30 Jahre. Vor 6 Jahren luetische Infection, ein luetisches Kind. Vor 3 Jahren brach ein Gummiknoten an der rechten 1. Rippe auf, der trotz zahlreicher Schmiercuren und Jodkaligebrauch nicht verheilen will. Seit einem Jahr kann Patientin kein Jodkali mehr vertragen, da sie stets, auch nach rectaler Darreichung, Erbrechen bekommt. Als die Frau Ende August 1899 in Behandlung kam, war sie in einem sehr heruntergekommenen Zustand. An der rechten 1. Rippe fanden sich ein secernirendes Gumma und mehrere Auftreibungen an verschiedenen Rippen der linken Seite. Mitte September ist nach 3 mal täglichem Gebrauch eines Theelöffels 10 proc. Jodipins das Gumma verheilt, die Auftreibungen sind zurückgegangen. Patientin fühlt sich wieder arbeitsfähig; das Mittel ist ohne jede Störung vertragen worden.

In einem anderen Fall, in dem die Diagnose auf einen basalen Hirntumor gestellt wurde, traten jedesmal Kopfschmerzen auf, sobald Jodkali gegeben wurde und wichen auch auf keine anderen Mittel, verschwanden dagegen prompt, sobald Pat. Jodipin erhielt. Die Kopfschmerzen stellten sich auch bei Jodkalidosen ein, welche den alternirend aufgenommenen Jodipinmengen entsprachen (1 Theelöffel = 3,5 g Jodipin = 0,35 g Jod ≙ 0,45 g Jodkalium).

2. B., 24 Jahre. Infection unbekannt, die jetzige Erkrankung begann mit Zuckungen im linken Gesicht, Doppelbildersehen, dann Schluckbeschwerden und Geruchlosigkeit links. Während der eingeleiteten Schmiercur stellt sich Stomatitis und Glossitis hauptsächlich links ein, gleichzeitig Schwäche und Zittern des linken Arms. Schwindelanfälle bei schnellen drehenden Bewegungen.

Am Tag der Aufnahme, Mitte September 1898, finden sich Nystagmus rotatorius und Lagophthalmus links, ferner Parese des linken Trigeminus und Facialis. Patellarreflex rechts normal, links gesteigert. Rohe Kraft der linken Extremitäten vermindert. Musculatur links schlaffer, zeigt fibrilläre Zuckungen. Romberg positiv. Reccurenslähmung links. Augenhintergrund normal. Eine am 21. X. begonnene Schmiercur wurde zeitweilig wegen Kopfschmerzen unterbrochen, da sich aber keine weiteren Quecksilberintoxicationszeichen fanden, fortgesetzt. Während der vierten Tour (17. X.) wird 3 mal täglich 1 Theelöffel Jodipin gereicht.

[4]) Klingmüller: Jodipin in subcutaner Anwendung bei tertiärer Lues. Berl. klin. Wochenschr., No. 25, 1899.

[2]) u. [3]) l. c.

[5]) Losio: Gazz. med. delle marche, No. 1. u. 2. 1899.

[6]) Rosenthal: Ueber neuere Jodpräparate. Dissert. Würzburg 1899.

[7]) Spagolla: Jodipin in der Syphilisbehandlung. Corriere Sanitario, No. 1, 1900.

[8]) Burkhart: Erfahrungen über die innerliche Anwendung des Jodipins bei Lues. Deutsche Medicinal-Zeitung, No. 45, 1899.

[9]) Frese: Ueber die therapeutische Anwendung des Jodipins bei Asthma bronchiale und Emphysem. Münch. med. Wochenschrift, No. 7, 1899.

[10]) Hesse: Die physiologische und therapeutische Bedeutung des Jodipins. Pharmazeutische Centralhalle, No. 1, 1900.

[11]) Kobert: Pharmakotherapeutische Rückblicke. Deutsche Aerztezeitung, Heft 14, 1899.

Am 30. XI. wurde aus Mangel an Jodipin Jodkali verordnet, sofort stellten sich wieder Kopfschmerzen ein, die auf keine anderen Mittel weichen wollten. Es wird wieder Jodipin gegeben. 21. XII. Kopfschmerzen verschwunden. 10. I. 99. Neue Schmiercur. Wegen wieder aufgetretener Kopfschmerzen Jodipin; nach einigen Tagen (15. I.) keine Kopfschmerzen mehr. Entlassung auf eigenen Wunsch.

Dieser Fall soll nicht die specifische Wirkung des Jodipin gegen Lues darthun, er soll nur zeigen, dass Kopfschmerzen, die von Jodkali nicht beeinflusst oder eher gesteigert wurden, nach Jodipin verschwanden.

Die weiteren Fälle haben uns gezeigt, dass wir in dem Jodipin ein Mittel besitzen, das auffallend schnell seine heilende Wirkung erweist (III.), andererseits seine Schuldigkeit thut, wo andere Jodpräparate ihren Dienst versagen oder derartigen Widerwillen erregen, dass ihre Aufnahme verweigert wird.

3. H. W., 21 Jahre. Infection vor 4 Jahren. Ein mehrfach antiluetisch behandeltes Geschwür besteht seit Juni 1898 am rechten Vorderarm, das zwar kleiner geworden, aber nicht verheilt ist. Anfang November 98 ist das Geschwür thalergross, typisch nierenförmig. Pat. erhält 3 mal täglich 1 Theelöffel Jodipin. 6 Tage später überzieht bereits eine dünne Narbe die ehemalige Geschwürsfläche. Pat. nimmt nun noch 1 Jahr weiter Jodipin. Nach ¾ Jahren keinerlei Recidiv, am Arm eine derbe Narbe.

4. Kind E., 6 Jahre. Mutter hat mehrmals abortirt. Das Kind ist vor 3 Jahren wegen Geschwüren am After mit Schmiercur behandelt. Jetzt seit 8 Wochen bettlägerig. Anfang Juli 99 Befund: Beide Tibien in ihrer ganzen Ausdehnung aufgetrieben. Fussgelenke geschwollen und schmerzhaft.

Erhält zunächst Jodkali innerlich, wegen Klage über schlechten Geschmack und mangelnden Appetit statt dessen Jodipin 10 proc., 2 mal täglich 1 Theelöffel. Nach 14 Tagen bedeutende Abschwellung der Tibien, Gehen ziemlich gut, nur noch geringe Schmerzhaftigkeit. Jodipin gut vertragen.

5. Frau H., 41 Jahre. Infection vielleicht 1897. (Faultodtes Kind.) 97 und 98 Schmiercuren. Häufig wiederkehrende Kopfschmerzen gehen auf Jodkali zurück. August 98 Ulcus an der Zungenspitze. Zuletzt Kopf- und Kreuzschmerzen. Arbeitsunfähigkeit.

Mitte Juni 99: Ernährungszustand wenig befriedigend. Klagen über Kopf- und Kreuzschmerzen, sowie Menstruationsbeschwerden. Pat. erhält Jodkali. 15. VI. Jodkali ausgesetzt wegen Klagen über schlechten Appetit und Geschmack des Mittels. Erhält 3 mal täglich 1 Theelöffel Jodipin 10 proc. 27. VI. Bedeutende Besserung ihrer Beschwerden. Appetit befriedigend. 12. VII. Vollständiges Wohlbefinden.

Die Zahl unserer Beobachtungen ist ja zu gering, als dass man ein nach jeder Hinsicht abschliessendes Urtheil abgeben könnte, aber soweit sich aus den im Laufe eines Jahres in der Klinik gewonnenen Erfahrungen schliessen lässt, können wir nur mit den Wirkungen des Präparates zufrieden sein und müssen diejenigen Misserfolge, die auch wir aufzuweisen haben, in anderen Ursachen suchen. Zweifellos gibt es so bösartig verlaufende Fälle von Lues, dass überhaupt eine Heilung derselben ausgeschlossen erscheint. Gerade einer der ersten Krankheitsfälle, die mit Jodipin behandelt wurden, zeigte in seiner ganzen Entwicklung einen äusserst schweren Charakter. Trotzdem konnten wir auch hier einen günstigen Einfluss des Jodipins erkennen.

Während nämlich andere antiluetische Maassnahmen gar keinen Nutzen erkennen liessen, und der Krankheitsprocess an anderen Stellen unaufhaltsam fortschritt, heilten unter der Behandlung mit Jodipin schon lange bestehende Herde, und zwar sehr schnell, aus. Ganz ähnlich liegt der Fall bei einem Kranken, der noch jetzt mit subcutanen Injectionen in ambulanter Behandlung steht. Auch dieser leidet seit Jahren an multiplen Gummata der Kopfknochen, die unter dem Einflusse des Jodipins mehr und mehr ausheilen und sich schliessen, während Jodkali, das seit Monaten abwechselnd mit Schmiercuren angewandt worden war, dem Fortschreiten des Processes keinen Einhalt thun konnte. Nichtsdestoweniger zeigte sich bei der letzten Vorstellung, dass der Process an anderer Stelle von Neuem zum Ausbruch gekommen war. Die näheren Angaben über beide Kranke sind kurz wie folgt:

6. Frau Sch., 55 Jahre. Infection 1891. Wiederholte Rückfälle und antiluetische Curen. Vor 5 Jahren Geschwüre auf der Stirn, vor 2 Jahren auf dem Mittelkopf, die noch bestehen. In letzter Zeit Schwellung des Oberkiefers, Ulcus an der linken Tibia.

24. II. 99. Pat., die in sehr elendem Zustand ist, zeigt am behaarten Kopf, an der Stirne, in der Gegend der Masseteren, am Brustbein und Schienbein mannigfache Gummata, die zum Theil ulcerirt, in der Tiefe rauhen Knochen zeigen. Leber und Milz vergrössert. Urin ohne Eiweiss. Pat. erhielt 3 mal täglich 1 Theelöffel Jodipin. 3. III. Das Geschwür am linken Masseter hat sich gereinigt und beginnt sich zu überhäuten. Die Eiterung der Ulcerationen an Stirn und Hinterkopf geringer geworden. 20. III. Abstossung nekrotischer Knochenstücke an der Stirn, der Grund des Geschwürs granulirt. Jodipin fortgesetzt. 15. IV. Die Defecte an der Stirn und an anderen Stellen haben wieder an Grösse zugenommen; von da ab noch eine Zeit lang annähernd Stillstand, vom 16. V. wird Jodipin, da es anscheinend auch keinen Einfluss mehr ausübt, auch fortgelassen. 9. VI. Exitus in Folge Marasmus.

7. H., 49 Jahre. Infection 1869/70. Behandlung mit blauen Pillen. Keine Erscheinungen, bis vor 5 Jahren eine Tibiaauftreibung sich einstellte, die auf Jodkali zurückging. Seit vier Jahren Kopfschmerzen und Beulen am Kopf, die geschwürig zerfielen, zuheilten und anderwärts sich wieder neu bildeten. Abwechselnde Behandlung mit Jodkali und Quecksilber hatte keinen Erfolg. 3. XII. 98. Auf dem Kopf finden sich 7 bis fünfmarkstückgrosse Ulcerationen und mehrere Narben, am rechten Schlüsselbein und an der Tibia periostische Verdickungen. Leber vergrössert, derb, grob gelappt. Pat. erhält 5 mal 10 g 25 proc. Jodipin subcutan, das gut vertragen wird, und verlässt am 18. XII. die Klinik auf eigenen Wunsch. Am 20. I. 00 sind die Gummata merklich kleiner, die Eiterung geringer geworden. Injection von 10 g 25 proc. Jodipin. 26. II. Bei abermaliger Vorstellung berichtet Pat., dass die alten Stellen sich weiter besserten, dass aber auch ein neuer Knoten an anderer Stelle sich bilde.

Die angeführten Beispiele mögen aus der Zahl der Beobachtungen genügen. Im Ganzen sind noch eine Reihe Kranker aus den oben erwähnten Gründen mit Jodipin behandelt worden, bei denen ebenfalls das Präparat seine specifische Wirkung ausübte, oder ebenso wie das Jodkali, aber ohne seinen üblen Nebenerscheinungen, den Krankheitsprocess unbeeinflusst liess.

Nur einen Fall möchte ich noch anschliessen, bei dem wir eine auffallende Besserung des allgemeinen Ernährungszustandes sahen; eine Beobachtung, die auch von anderer Seite bereits gemacht worden ist. Es handelt sich dabei um ein junges Mädchen, das sich in so dürftigem Zustand befand, dass eine Schmiercur nicht gewagt wurde und später, als sich der Allgemeinzustand wesentlich gebessert hatte, unterblieb, weil auch die localen Erscheinungen bedeutende Heilungstendenz aufwiesen. Leider hat die Patientin vor Abschluss der Behandlung die Klinik verlassen.

8. Frl. H., 18 Jahre. Vater starb an Tuberculose. Luetische Belastung nicht nachweisbar. Seit dem 8. Jahr nach Masern kränklich; seit ¾ Jahren zunehmende Heiserkeit und undeutliche Sprache. Keine Nachtschweisse. Husten und Auswurf nicht zugenommen. 25. VIII. 99. Befund: Ganz unentwickeltes Mädchen, das wie eine 12—13 jährige aussieht, in sehr heruntergekommenem Zustand. Fehlen der Uvula und der vorderen Gaumenbögen. Ausgedehnte strangförmige und strahlige Narben, sowie Geschwüre im Rachen und Kehlkopf. Ausgedehnte Bronchitis; keine Tuberkelbacillen. Pat., die mit 3 mal täglich 1 Theelöffel Jodipin neben guter Ernährung und Douchen behandelt wird, nimmt in circa einem Monat 18 Pfund zu, während die localen Erscheinungen im Halse verschwinden und Narbenbildung Platz machen. Bronchitis geheilt.

Dieser Fall spricht dafür, dass das Jodipin sicher keine Schädigung auf die Ernährung ausübt, wie man vielfach bei dem Gebrauch von Jodalkalien zu sehen Gelegenheit hat. In welcher Weise Jodkali auf den Körperhaushalt schädigend einwirkt, ist ebensowenig sicher gestellt, wie die andere Frage sich schon jetzt entscheiden lässt, ob nämlich das Jodipin in seiner Eigenschaft als Fett die günstige Wirkung hervorruft, oder ob es wenigstens nur keinen schädlichen Einfluss auf die sonstigen zur Hebung des Ernährungszustandes getroffenen Maassnahmen ausübt. Sicher ist nur, dass wir in keinem Falle, in dem wir Jodipin anwandten, eine Abnahme des Körpergewichts beobachteten, sondern vielmehr, wie in dem eben erwähnten Fall, eher Gewichtszunahme constatiren konnten.

Ziehen wir das Resultat aus den gewonnenen Erfahrungen, so können wir bestätigen, dass das Jodipin in Fällen, wo andere Präparate nicht vertragen oder ohne Nutzen angewandt wurden, unbedingt versucht werden muss. Ferner hat bei uns das Jodipin sich als specifisches Luesmittel ebenso wie das Jodkali bewährt; vor diesem hat es den Vorzug, erstens weniger Widerwillen zu erregen, zweitens weniger Intoxicationserscheinungen zu verursachen. Schliesslich haben wir durch die Möglichkeit der subcutanen Application eine neue Anwendung der Jodpräparate überhaupt gewonnen.

Herrn Geheimrath Prof. Dr. Weber sage ich an dieser Stelle für die freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit meinen ergebenen Dank.

Zucker als wehenverstärkendes Mittel.

Von Dr. Max Madlener in Kempten.

Der Postbote bringt uns tagtäglich eine Drucksache in's Haus, welche ein neues bisher unerreichtes Heilmittel anpreist. Wenn wir dann sehen, dass neun Zehntel dieser Bereicherungen des Arzneischatzes ein ganz ephemeres Dasein beschieden ist, dass von dem oft pompös glorificirten Mittel in einigen Jahren kaum

noch der Name bekannt ist, so ist es kein Wunder, wenn der Credit dieser Novitäten und Specialitäten beim Arzte sinkt und einem Horror novi Platz macht.

Ich entgehe dem Vorwurf, selbst diese Ueberproduction neuer Mittel gefördert zu haben, wenn ich nicht ein neues Heilmittel, sondern ein altes, aber erst in jüngster Zeit gebührend gewürdigtes Nahrungsmittel empfehle, das unter Umständen ausgezeichnete Dienste erweisen kann.

Ende vorigen Jahres erschien eine Arbeit von Payer: „Ueber den Einfluss des Zuckers auf den Stoffwechsel der Schwangeren und den Geburtsverlauf" (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1899, Bd. X, Heft 5 u. 6). Payer hat, angeregt durch eine Publication des Italieners Bossi, welcher in $^4/_5$ von seinen 11 Fällen mit Zuckerdarreichung während der Geburt einen austreibenden Effect sah, in der Grazer Frauenklinik an 25 Gebärenden seine Zuckerversuche gemacht und bei Wehenschwäche in verschiedenen Stadien der Geburt, besonders während der Austreibungsperiode Wehenverstärkung und Geburtsbeschleunigung fast stets gefunden.

Die Geburt stellt an die Leistungsfähigkeit der weiblichen Musculatur des glatten Uterusmuskels sowohl wie der willkürlichen Musculatur der Bauchpresse bedeutende Anforderungen, denen das Weib, wenn es schlecht ernährt, durch unzweckmässige Erziehung verzärtelt oder von Hause aus muskelschwach ist, nur zu oft nicht nachzukommen vermag.

Weil ich auf anderem Gebiete die wunderbare Wirkung des Zuckers auf ermüdete Muskeln zu Dutzendenmalen kennen gelernt, habe ich nach der Lectüre der Arbeit Payer's einige Versuche mit Zucker bei der Geburt gemacht. Seit Ende der 80 er Jahre habe ich im Hochgebirge eine grössere Anzahl von Touren (über 100 Gipfelbesteigungen) ausgeführt. Die meisten dieser Touren dauerten mehr als 10, die längste 20 Stunden. Unter dem Proviant dieser Touren spielte der Zucker und zwar nicht nur bei mir, sondern auch bei der Mehrzahl meiner Begleiter, eine grosse Rolle. Als Getränk hatten wir fast immer stark gezuckertes Wasser oder stark gezuckerten Thee bei uns. Durch Mitnahme von Würfelzucker oder, wie es zwei meiner Begleiter, sehr leistungsfähige Alpinisten von Namen, zu thun pflegen, von pulverisirtem Zucker in einer Blechbüchse, war für Erneuerung der Zuckerlösung gesorgt. Ausserdem bildete meistens stark gezuckertes Gebäck einen Theil unseres Proviants. Ich taxire den Zuckerverbrauch auf einer solchen Tour auf mindestens 50 g. Wir befanden uns trotz der bedeutenden Muskelarbeit, die bekanntlich Hochtouren erfordern, bei diesem Regime immer sehr wohl. Wiederholt sah ich Leute, die sonst nie Süssigkeiten geniessen, solche auf den Bergen gierig verzehren. Es ist, als ob man bei lange dauernden Anstrengungen einen richtigen Zuckerhunger hätte.

Während wir so, ich möchte sagen unbewusst, bloss weil der Zuckergenuss uns das Gefühl des Wohlbefindens verschaffte, bei diesen Touren reichlich Zucker zu uns nahmen, sind im Laufe des letzten Jahrzehnts eine Anzahl Publicationen erschienen, welche den Werth des Zuckergenusses bei Muskelanstrengungen wissenschaftlich begründeten. Mosso und Paoletti haben im Jahre 1893 (Arch. ital. de biolog. Tome XXI, p. 293: Influence du sucre sur le travail) durch Versuche mit dem Ergographen gezeigt, dass der ermüdete Muskel nach Genuss von Zuckerwasser eine wesentlich grössere Energie zeigt, als ohne Zuckergenuss; ein Ergebniss, das weiterhin von Schumburg (Deutsch. militärärztl. Zeitschr. 1896, Heft 8), sowie von Prantner und Stowasser (Centralbl. f. inn. Med. 1899, Heft 7) bestätigt wurde. Einen bemerkenswerthen Versuch der in praktischer Beziehung von Bedeutung ist, machte Leitenstorfer (Deutsch. militärärztl. Zeitschr. 1898, Heft 7) während der Herbstwaffenübungen 1897 an Soldaten und Officieren des 4. bayer. Infanterie-Regiments. Die mit einem täglichen Quantum von 50—60 g Zucker versehenen Mannschaften bewiesen grössere Ausdauer und hatten geringere Athmungs- und Pulszahl als die gleiche Zahl Controlmannschaften, wesshalb Leitenstorfer eine grössere Verwendung des Zuckers bei der Verproviantirung der Truppen befürwortet.

Wenn es nach alledem unzweifelhaft ist, dass bei angestrengter Muskelarbeit der Zucker ein ausgezeichnetes Mittel der Kraftzufuhr ist, so kann man a priori bestimmt annehmen, dass bei einer so grossen und langdauernden Muskelarbeit, wie die Geburt sie erfordert, die Zuckeraufnahme nur nützen kann. Es wird zwar nur ein Theil der Geburtsarbeit von quergestreiften Muskeln verrichtet; jedoch ist kein Grund vorhanden, anzunehmen, dass die Zufuhr der Energie zum glatten Muskel in anderer Weise erfolge, als zum quergestreiften. In der That hat Payer durch die auf den Uterus aufgelegte Hand die Contractionen nach Zuckergenuss, selbst wenn sie von der Gebärenden als schwächer gefühlt wurden, als stärker und länger dauernd constatirt.

Die günstige Wirkung des Zuckers auf den ermüdeten Muskel erklärt sich aus seiner raschen Resorbirbarkeit. Kein Nahrungsmittel wird so rasch aufgesogen und bringt dem Körper so rasch potentielle Energie zu, wie Zucker. Die Beantwortung der Frage, ob der aufgenommene Zucker auch bei ermüdeter Musculatur die Umwandlung in Glykogen durchmacht oder vielleicht direct dem Muskel zugeführt wird, kommt mir nicht zu.

Ich habe den Zucker 6 mal bei Wehenschwäche anzuwenden Gelegenheit gehabt und zwar 3 mal bei primärer, 3 mal bei secundärer Wehenschwäche. Der wehenverstärkende Einfluss war in 5 unter den 6 Fällen zu bemerken und zwar 30—60 Minuten nach der Darreichung. In 5 Fällen erfolgte spontaner Partus. Es wurden zunächst 6 Stück Würfelzucker = 30 g in ¼ Liter Wasser gelöst gegeben, wenn nöthig, diese Dosis einmal wiederholt. Zwei der Gebärenden mit primärer Wehenschwäche nahmen grössere Dosen als ich verordnet, 120 und 150 g, ohne Ueblichkeit oder Erbrechen zu bekommen. Man kann den Zucker, falls Widerwillen gegen Zuckerwasser besteht, auch in Thee, event. mit etwas Rum gelöst, reichen. 3 mal unter den 6 Fällen sah ich die von Payer angegebene Herabsetzung des Wehenschmerzes trotz Verstärkung der Wehenwirkung.

Ich verzichte auf detaillirte Schilderung meiner Fälle. Wegen der geringen Zahl und wegen der durch die Verhältnisse der Privatpraxis bedingten Ungenauigkeit der Beobachtung hätte eine Analysirung wenig Werth. Es wird Sache der Klinik sein, an einem grossen und genau beobachteten Material diese Frage, zu deren Lösung ja erst wenige Fälle publicirt sind, zu klären. Weil der Gebärenden mit der Zuckerdarreichung sicher kein Schaden zugefügt wird, weil nach Erfahrung auf anderen Gebieten von dieser nur günstige Wirkungen auf die Gebärmusculatur zu erwarten sind, weil endlich das Mittel billig und in jedem Haushalt sofort zu beschaffen ist, so sei schon vor definitiver klinischer Sanction die Zuckerdarreichung während der Geburt dem practicirenden Arzte bestens empfohlen.

Meine „Lagerungsbehandlung" bei Gestalts-, Lage- und Grösseveränderung des Uterus.

Von Dr. med. Beckers in Milwaukee.

So gross die Zeiträume sein mögen, die seit dem Uebergang von der horizotalen zur aufrechten Gangart verstrichen sind — einem Uebergang, womit der entscheidende Schritt zur Menschwerdung der Anthropoiden gethan wurde —: eine vollkommene Anpassung an die aufrechte Gangart ist bis jetzt nicht eingetreten. Die verticale Stellung auf den hinteren Extremitäten schliesst für den Menschen, besonders aber für den weiblichen Menschen, eine Reihe von schweren Schädigungen in sich, die bis jetzt keineswegs durch Anpassung ausgeglichen, ausgeschaltet oder überwunden sind. In Beziehung auf die Fähigkeit, die Kräfte, Widerstände und Schädlichkeiten der Aussenwelt zu überwinden, besteht zwischen dem Weibe von heute und dem horizontalen Urweibe ein bedeutendes Minus zu Ungunsten des Weibes von heute. Die erste und bedeutendste Menschheitserrungenschaft ist schwer erkauft worden. Ganz besonders für das Weib.

Es liegt nicht im Rahmen dieses Artikels, den Einfluss der veränderten Stellung auf das gesammte physiologische Leben des Menschen zu entwickeln. Wir beschäftigen uns hier ausschliesslich mit dem Einfluss auf die weiblichen Genitalorgane.

Die Brüste, welche bei den meisten Säugethieren an der unteren Fläche des Körpers hängen, bei vielen, wie bei Hund, Katze, Schwein u. a., mit mehreren Warzen über die ganze Fläche in länglicher Form vertheilt, bei anderen am Unterleibe localisirt sind (Kuh, Stute), rücken beim Menschen und bei den Affen, bei denen in Folge aufrechter Stellung die obere Extremität am freiesten beweglich wird und den Säugling trägt, an die seitliche Gegend der vorderen Brustwand herauf.

Die Unterextremitäten, die vorher rechtwinklig zum Körper gebeugt waren, stehen nunmehr in der Längsachse des Körpers und ermöglichen so die Rückenlage als Ruhelage (neben der

Seitenlage, die früher schon eingenommen werden konnte). Die natürliche Ruhelage der horizontalen Säugethiere ist die Seiten- und die Bauchlage; die Rückenruhelage ist bei ihnen ungebräuchlich. Die Rückenlage ist der ursprünglichen Bauchlage, in der die Eingeweide des Bauches durch die Bauchwand getragen werden, soweit sie nicht an der Wirbelsäule befestigt sind, diametral entgegengesetzt; in ihr werden die Eingeweide, unter ihnen die weiblichen Genitalorgane, dem Gesetz der Schwere gemäss, nach unten, i. e. hinten gezogen. Wir werden weiter unten sehen, wie dieser Zug pathologisch wirken kann.

Die aufrechte Stellung zusammen mit der neugewonnenen Rückenruhelage verdrängt immer mehr die ursprünglich-natürliche Cohabitatio a posterioribus, wie sie bei Thieren mit horizontaler Haltung allgemein üblich ist. Die Scheide des Urweibes in horizontaler Stellung verläuft von hinten unten nach vorn oben (analog der Scheide des aufrechten Weibes, die von unten vorn nach oben hinten verläuft), in derselben Richtung, wie der erigirte Penis des a posterioribus begattenden Männchens. Interessant und beweiskräftig für die Urspünglichkeit dieser Cohabitationsstellung ist der Atavismus der menschlichen Nothzüchtler, welche in der Regel die Immissio penis a posterioribus erzwingen. In wie weit durch die Cohabitatio a prioribus Sterilität begründet ist, mag dahingestellt sein. Mit Recht aber gibt Schaeffer in Fällen von Sterilität, in denen keine besondere Ursache gefunden wird, den Rath, den Coitus bei erhöhtem Becken der Frau oder a posterioribus auszuüben und das Sperma bei festgeschlossenen Beinen möglichst lange in der Vagina zu behalten, da M. Sims festgestellt habe, dass das hintere Scheidengewölbe als Receptaculum seminis für die bei normaler Uteruslage dahineintauchende Portio vaginalis fungire (Atl. d. Gynäk., II. Aufl., S. 33).

Den hauptsächlichsten aber und zwar einen verderbenbringenden Einfluss übt bei aufrecht stehendem Weibe die Schwerkraft durch den Zug nach unten auf die weiblichen Genitalorgane aus. Wir werden sehen, dass das Weib durchaus ungenügende Schutzmittel in der Befestigung des Uterus und Adnexe besitzt, diesen Zug nach unten in jedem Falle zu paralysiren.

Ziehen wir zunächst die hier in Betracht kommenden Verhältnisse bei ein paar horizontalen, nicht anthropoiden weiblichen Thieren zum Vergleiche heran, um zu sehen, wie viel günstiger dieselben hier liegen wie beim aufrechten weiblichen Menschen.

Bei der Stute liegt der bifide, mit 2 Hörnern versehene Uterus in der Leibeshöhle, in der Sublumbarregion, am Eingange der Beckenhöhle, wo sein hinteres Ende gelagert ist. Er schwimmt in der Leibeshöhle wie die Eingeweide; wie sie, ist der Uterus ebenfalls befestigt durch Lamellarbänder, welche ihn an der Sublumbarregion aufhängen und welche desswegen die Aufhängeoder breiten Ligamente des Uterus genannt worden sind. Diese Bänder sind 2 an Zahl, von unregelmässig dreieckiger Form und vorn mehr entwickelt als hinten. Hinten nahe aneinander und vorne auseinander gehend wie die Schenkel des Buchstaben V, ziehen sie von der Sublumbaroberfläche hinunter zum Uterus, um sich mit ihrem unteren Rand an den Seiten der oberen Fläche des Uteruskörpers und der kleinen Curvatur der Hörner anzusetzen. Ihr vorderer Körper ist frei; sie tragen die Eileiter und die Eierstöcke, von denen die ersteren zwischen den beiden serösen Lagern des Ligaments gelagert sind; die letzteren, in das Ligament eingelagert, erhalten ein Band, das abgesandt ist von dem Hauptlager und mit ihm, unterhalb des Ovariums, eine Art von Kuppel bildet. Ausserhalb des breiten Ligaments ist ein anderes schmales, langes Band, welches bis zum oberen Inguinalring verfolgt werden kann. Vorne hat es eine wenig vergrösserte Appendix; zwischen den beiden Schichten, die diesen Falz bilden, findet man einen dünnen Muskel, ganz gleich dem männlichen Kremaster vor dem Herabsteigen des Testikels in das Scrotum: ein Analogon des runden Ligaments beim menschlichen Weibe. Der Uterus ist fernerhin fixirt in seiner Lage durch den Zusammenhang mit der Scheide (was beim menschlichen Weibe leider die Hauptsache bildet).

Der Uterus der Kuh, verglichen mit dem der Stute, bietet nur wenig Unterschiede dar in Beziehung zu seiner allgemeinen Lage in der Becken- und Leibeshöhle, ausgenommen, dass er nicht so vorgerückt in der letzteren liegt. Angenommen der Uterus sei vollkommen horizontal, so würde eine Transversallinie durch die Ebene des Abdomens, durch die äusseren Winkel des Iliums, durch die Enden der Hörner nur 1½ bis 2 Zoll überragt werden, so dass, wenn das Thier auf dem Rücken läge, der Uterus nur bis zum 4. oder 5. Lendenwirbel reichen würde. Mit Rücksicht auf die Form bietet der Uterus der Kuh ein sehr bemerkenswerthes Bild dar: die concave Curvatur der Hörner sieht nach unten, während sie in der Stute nach oben sieht, obwohl bei beiden die Sublumbarligamente an dieser Concavität befestigt sind. Daher kommt es, dass in der Kuh, wenn wir den Uterus als frei aufgehängt in der Leibeshöhle betrachten, das Ende der Hörner nach aussen und oben gedreht ist, während der Grund, obwohl in derselben Richtung gezogen durch diese Bänder, seine Richtung beibehält, weil er in einer Weise befestigt ist durch den Körper des Uterus. Der letztere erhält, wie die Hörner, die Insertion der breiten Bänder an seiner unteren Ebene, so dass er auf ihnen aufliegt, während der Uterus der Stute sich unterhalb derselben erstreckt. Im Uebrigen sind diese Ligamente sehr weit, besonders an ihrer vorderen Grenze; sie sind weit getrennt in der Front, in der Richtung zu ihrer lumbaren Befestigung, welche sogar bis zu den Flankenwänden verlängert ist. Diese Ligamente können ganz verglichen werden mit einem dreieckigen Tuch, von dem der eine Winkel am Boden der Beckenhöhle, die andern beiden an den Tubera des Iliums befestigt sind. Auf diesem Tuch liegt der Körper und ein Theil der Hörner des Uterus.

Beim Schaf und bei der Ziege ist das Arrangement dasselbe wie bei der Kuh. (A. Chauveau: Vergleichende Anatomie der Hausthiere.)

Wir sehen, der Uterus ist bei diesen Thieren gut aufgehoben. Die Schwerkraft wirkt ausserdem auf ihn nur durch die Bauchdecken ein, welche stark genug sind, selbst den graviden Uterus zu tragen, auch wenn die Aufhängebänder hierzu nicht ausreichen sollten. Es ist aber zugleich ersichtlich, dass diese Befestigungen nur bei horizontaler Stellung genügen und bei verticaler Gangart vollkommen unzureichend sind. Sie sind eben nicht dafür gemacht.

Ganz dasselbe ist beim menschlichen Weibe der Fall. Für die horizontale Stellung waren die Befestigungsmittel ausreichend, nicht aber für die verticale.

Wir setzen die Befestigungsmittel des menschlichen Uterus, so wie sie durch die Untersuchungen der letzten Jahre richtig gewerthet worden sind, als bekannt voraus, so dass wir sie nur kurz zu recapituliren brauchen.

Nach Schaeffer (l. c.) liegt die normal gelagerte Gebärmutter im kleinen Becken in Anteversion, d. h. mit der vorderen Fläche schräg der Harnblase zugewandt, mit der hinteren, stärker convexen parallel zur oberen Curvatur des Kreuzbeins, so dass ihre Längsachse von oben-vorn nach unten-hinten verläuft — oder: der Fundus uteri steht in der Mitte der Conj. vera, der äussere Muttermund in der Interspinallinie und zwar mehr dem Kreuzbein als der Symphyse genähert. Diese Stellung und dieser Höhenstand sind aber nicht constant; der Uterus ruht in einer labilen Gleichgewichtslage; jede Inspiration drückt ihn tiefer; noch stärker sinkt er beim aufrechten Stehen (!), aber nur der Fundus, während die Portio sich hebt; er balancirt also um eine Fixationsachse, die dem inneren Muttermund entspricht; dieser Theil des Collum uteri ist theils vom supravaginalen Bindegewebe und dem Scheidengewölbe umfasst, theils durch die sacrouterinen Bänder und deren platte Muskelfaserzüge an den Beckenwandungen und am Kreuzbein suspendirt.

Bei Rückenlage gleitet der Fundus dorsalwärts, die Portio gegen die Symphyse, und ebenso ist die Stellung abhängig von der Füllung der Blase und des Mastdarms.

„Indessen ist der Uterus nicht etwa an Bändern „aufgehängt" (d. h. die Bänder sind nicht stark genug, sein Gewicht allein zu tragen und ihn vor Senkungsvorgängen zu schützen), „sondern dieselben verhindern nur, dass er über eine bestimmte „Schwankungsbreite" von Excursionen hinausgeht. Im Wesentlichen ruht er auf dem Beckenboden und zwar indirect derart, dass die Portio sich gegen die hintere Scheidenwand anstemmt, während das Collum uteri vom Scheidengewölbe und seinem paracervicalen Bindegewebe umfasst wird; das Scheidengewölbe aber wird z. Th. durch Ligamente gehalten, zum grösseren Theile aber durch die Scheidenwandungen selbst, und diese wieder in ihrer Lage durch den Beckenboden, d. h. durch die Mm. constrictores cunni und Levatores ani und durch Aufstützen auf den Damm. Die vordere Scheidenwand stützt sich oben auf die

hintere, unten auf den Damm. Die Integrität des Dammes ist also ein wichtiger Schutz gegen den Decensus der inneren Genitalien, aber nicht der alleinige, und ebenso verhält es sich bezüglich der Stärke der Ligamente für sich allein. .... Die Lig. rotunda haben eine sehr geringe Wirkung — nur wie lose Zügel."

Der Beckenboden ist beim aufrechten Weibe zur Hauptstütze für die Genitalorgane avancirt, ein unzuverlässiger Geselle, ein trauriger Tausch im Vergleich zu den festen Bauchdecken des horizontalen Weibes. Kein Wunder, dass bei solch' vulnerablem Stützapparat, dessen Tonus sich mit jeder Geburt vermindert, alle jene Senkungsvorgänge, von dem geringgradigen Decensus uteri bis zum Prolaps mit oder ohne Inversio uteri, so weit verbreitet sind, mit allen ihren Folgeerscheinungen, als Scheiden- und Gebärmutterkatarrhen, Cystocele und Rectocele etc., und ihrem psychischen Einfluss.

Wir sehen also, dass das menschliche Weib in dem Zeitraum, der seit dem Haltungswechsel verstrichen ist — einem Zeitraum, gegen den die uns bekannte geschichtliche Zeit unbedeutend erscheint — nicht vermocht hat, sich den veränderten Bedingungen völlig anzupassen. Wenn in der Urzeit des aufrechten Menschengeschlechts Senkungsvorgänge häufiger gewesen sein sollten als heute (was sehr wahrscheinlich ist), so ist das Weib besten Falls in dem Uebergangsstadium begriffen, und wenn das Menschengeschlecht nicht bis dahin zu Grunde geht, mag in unabsehbar ferner Zukunft einmal eine völlige Anpassung eintreten.

Indessen darauf kann das Menschengeschlecht von heute nicht gut warten. Auch können wir die weiblichen Menschen nicht wohl veranlassen, wieder nach Art unserer anthropoiden und voranthropoiden Vorfahren auf allen Vieren zu gehen, — was, nebenbei, als ein Exempel dafür gelten mag, dass es mit dem Schlagwort: „Dem Uebel muss man an die Wurzel gehen", doch manchmal einen Haken hat.

Was wir aber heute schon thun können, ist, wenigstens zeitweise die alten Bedingungen wieder herstellen. Fast die Hälfte des Tages, in Zeiten von Krankheit, Wochenbett, Schwangerschaft noch mehr, bringt das Weib in horizontaler Lage zu. Die instinctive Annahme der horizontalen Lage zum Zwecke der Ruhe und des Schlafes ist als ein atavistisches Merkmal dafür anzusehen, dass der Mensch sich der verticalen Haltung nicht vollkommen angepasst hat; wäre dies der Fall, so würde die sitzende Stellung zum Zweck der Ruhe und des Schlafes ausreichend sein.

In dieser horizontalen Ruhelage werden zwar die Organe des Weibes von dem schädigenden Einflusse der Schwerkraft, welchen sie in verticaler Haltung erleiden, befreit, und schon aus diesem Grunde muss diese Lage als eine wohlthätige, besonders auch in prophylaktischer Hinsicht, betrachtet werden. Indessen nach bereits eingetretenen Senkungsvorgängen erscheint es uns a priori nöthig, dem Einwirken der Schwerkraft während der verticalen Haltung ein Gegengewicht in der Ruhelage entgegenwirken zu lassen. Denn ist die Schädigung in horizontaler Lage auch gleich Null, so bleibt doch, da dieselbe nur in der Ruhezeit eingenommen wird, ein bedeutendes Plus von Schädigung aus der Zeit der verticalen Haltung während des Tages übrig. Dieses Plus müssen — und können wir zum Theil — ausgleichen dadurch, dass wir die Schwerkraft in entgegengesetzter Richtung einwirken lassen, mit anderen Worten, wir haben das Weib, bei dem Senkungsvorgänge eingetreten sind, auf eine schiefe Ebene zu lagern. Die horizontale Lage reicht in solchen Fällen nicht aus, wir müssen über sie hinausgehen, dadurch, dass wir das Weib mit erhöhtem Becken und Beinen und mit erniedrigtem Oberkörper lagern, so dass die Schwerkraft die Genitalorgane nicht aus dem Becken hinaus-, sondern in dasselbe hereinzieht.

Eine solche Lagerung ist keineswegs mit dem körperlichen Wohlbehagen, das ein gut gelagerter Körper in der Ruhelage empfindet, unvereinbar. Schreiber dieses hat diese Lage auf schiefer Ebene an sich selbst des Oefteren versucht und war am andern Morgen ebenso erfrischt von gutem, tiefem Schlafe, als nach Ruhe in horizontaler Lage. Auch die Patientinnen, die in dieser Weise gelagert wurden, d. h. für Monate und länger die horizontale Lage in die auf schiefer Ebene verwandelten, klagten keineswegs über besondere Unbequemlichkeit dieser Lagerung, wohl aber rühmten sie eine bedeutende Abnahme des Schwächegefühls im Unterleibe des Morgens; sie fühlten sich erleichtert und das Gefühl, als ob „alles herausfallen wolle", war bedeutend vermindert. Objectiv glaube ich in einer Reihe von Fällen, in denen kein Pessar getragen wurde, eine Besserung oder wenigstens ein Stationärbleiben von vorhandenen Senkungsvorgängen der verschiedensten Grade beobachtet zu haben. Ich drücke mich absichtlich so vorsichtig aus, weil sich die Wirkung der Behandlung nicht genau in Zahlen und Maassen feststellen lässt, und um die Sache nicht durch übermässige Emphase zu discreditiren. Ich bin überzeugt, dass die Befestigungen des Uterus, wenn sie so nicht allein von dem Zuge nach unten entlastet werden, sondern auch gezwungen werden, sich zusammenzuziehen, durch die Entlastung und die verbesserte Circulation eine stetige, wenn auch nur gradweise Möglichkeit erhalten, sich zu kräftigen und zurückzubilden.

Die beste Weise, eine solche schiefe Ebene herzustellen, ist ein nach folgenden Principien verfertigtes Bett: Die vier Pfosten und Wände des Bettes stehen fest; die Matratze dagegen, mit allem Zubehör als Decken, Laken, Kissen, ist um eine in der Mitte des Bettes angebrachte Querachse drehbar, so dass sie in beliebige Neigung gebracht werden kann; eine einfache Kette fixirt diesen Winkel durch Anhaken an dem feststehenden Bettrahmen. — Wo Klapp-Betten (folding beds) gebräuchlich sind, wird die Neigung hergestellt dadurch, dass man das Fussende des heruntergeklappten Bettes in der beliebigen Höhe durch untergeschobene Stützen (Schemel) erhält. — Die Neigung ist Anfangs gering, allmählich ansteigend bis zu einem Winkel von 45 Grad zur Horizontalen abzumessen. — Gegen das Hinabgleiten habe ich ein gutgepolstertes Nackenjoch anbringen lassen, nach Art der von den Fuss-Jongleuren in den Variété-Theatern gebrauchten.

Es sollen hier die weiteren wohlthätigen Einflüsse dieser Lagerung, z. B. auf die Blutcirculation in den Unterextremitäten (Ulcus cruris), in dem Pfortaderkreislauf (Haemorrhoiden), auf die Splanchnoptose ect. nicht besonders hervorgehoben werden, weil ausserhalb des Rahmens dieses Aufsatzes fallend, der sich nur mit dem Einfluss auf die weiblichen Genitalorgane befasst. Erwähnt aber mag noch werden, dass ich bei Patientinnen mit Schlaflosigkeit einen wohlthätigen Einfluss auf den Schlaf bemerkt zu haben glaube, dessen Ursache vielleicht in einer venösen Stauung im Gehirn zu suchen ist. Offen lasse ich vorläufig, bis mir weitere Erfahrungen vorliegen, die Frage, ob ein apoplektischer Habitus eine Contraindication gegen diese „Lagerung auf schiefer Ebene" bildet; bis jetzt scheint es mir aber bei allmählicher Gewöhnung gar nicht so gefährlich zu sein, die Welt oder wenigstens die Menschen auf den Kopf zu stellen.

Nach den dieser praktischen Nutzanwendung vorausgeschickten theoretischen Erörterungen ist es ohne Weiteres ersichtlich, wie ich dazu gekommen bin, auch bei Hängebauch in der Schwangerschaft diese „Lagerung auf schiefer Ebene" anzuordnen und zwar mit wohlthätigem, wenigstens subjectiv wohlthätigem Erfolge.

Allein ich bin weiter gegangen und habe, erst in schüchternen Versuchen, dann mit zunehmender Sicherheit eine zweite Art von Lagerung eingeführt: die Bauchlagerung.

Diese Lage mag auf den ersten Blick noch unbequemer und verwunderlicher erscheinen als die Lage auf der schiefen Ebene. Indessen eine Reihe von Beobachtungen hat mir gezeigt, dass es eine Anzahl von Personen gibt, Frauen sowohl wie Männer und ganz besonders Kinder, welche — ich deute auch dies als Atavismus — die Lage auf dem Bauche als regelmässige oder wenigstens zeitweilige Ruhelage einnehmen. Einer meiner Freunde hat mir versichert, dass er seit den Tagen seiner Kindheit nie anders als auf dem Bauche liegend schlafe. Eine Patientin erzählte mir, dass sie regelmässig während ihrer Schwangerschaften auf dem Bauche geschlafen habe, nicht etwa in Bauch-Seitenlage, sondern direct auf dem Bauche, und dass eines ihrer Kinder, ein Knabe von jetzt 3½ Jahren, nie anders schlafe. Bei Kindern hat übrigens wohl jeder Arzt gelegentlich schon dieselbe Beobachtung gemacht. In der Lage auf dem Bauche sind die Oberextremitäten in Etwas hinderlich; sie werden entweder unter dem Kopfe verschränkt, so dass das Gesicht auf ihnen ruht, oder das Gesicht ruht, indem es etwas zur Seite gedreht wird, auf dem Kissen, wobei der eine Arm, und zwar derjenige, von dem das Gesicht weggewendet ist, zur Seite des Körpers, neben ihm, ruht, gestreckt oder auch gebeugt. Diese letztere Art nähert sich der Bauch-Seitenlage.

Ich gebe seit Langem jeder Schwangeren den Rath, auf dem Bauche zu schlafen. Zur directen Vorschrift mache ich diesen Rath im Wochenbette. Ich bin überzeugt, dass die normale Rückbildung des Uterus zur antevertirten Lage bei dieser Lagerung am gesichertsten ist. Da ausserdem die Scheide bei verticaler Haltung von oben hinten nach vorne unten, bei Bauchlage also von vorn oben nach hinten unten, in Rückenlage dagegen von hinten unten nach vorn oben(!) verläuft, so ist ohne Weiteres ersichtlich, dass der Abfluss der Lochialsecrete in der Bauchlage befördert, in der Rückenlage dagegen erschwert wird.

Eine weitere, äusserst wichtige Indication für die Bauchlage gibt die Retroversio und die Retroflexio uteri ab, besonders wenn vorher durch Thure Brandt'sche Massage die Adhaesionen zwischen Uterus und Rectum gedehnt und die Stränge durch die lebhaftere Fluxion weicher und nachgiebiger gemacht worden sind, also als Nachbehandlung. Nach jeder manuellen Reposition eines retroflectirten Uterus, ohne oder mit Einführung eines Pessars, sollte die Patientin für eine Zeit lang dauernd, später wenigstens für die nächtliche Ruhezeit die Bauchlage einnehmen. In ihr ist eine wenigstens theilweise Rückbildung zu normalen Verhältnissen am ehesten zu erwarten, da die natürliche Schwerkraft in dieser Lage dazu dient, den Fundus uteri nach der Blase und den Bauchdecken zu ziehen, eine billige, überall vorhandene, gelinde und zuverlässige Kraft, die nicht unbenutzt bleiben sollte.

Consequenter Weise wird bei Anteflexionen die Rückenlage eingenommen, bei seitlicher Deviation die Seitenlage, welche beide ja von Alters her die gebräuchlichsten Ruhelagen sind, obwohl dieselben, besonders die Rückenlage, unter Umständen eine Lageveränderung zu bewirken oder wenigstens zu begünstigen geeignet ist.

In wie weit ich für meine Lagerungsmethode, die nach Allem, was voraufgegangen ist, natürlich nicht unterschiedslos angewendet werden darf, ausser bei Gestalts- und Lage-, sowie Grösse-(Schwangerschafts-)Veränderungen des Uterus, auf dem übrigen so grossen Felde des Geburtshelfers und des Gynäkologen Indicationen zu sehen glaube, als z. B. bei gewissen Anomalien der Menstruation, unter Umständen bei Sterilität, bei den Entzündungen, den Ernährungs- und Circulationsstörungen, bei Verletzungen und ihren Folgen (Haematomen), bei Neubildungen, bei abnormer Lage der Frucht etc., das Alles kann nicht summarisch in einem kurzen Aufsatze abgehandelt werden. Es muss mir genügen, das Augenmerk der Collegen auf die Wichtigkeit der Lagerung bei vielen Leiden zu richten, als auf ein Heilmittel, das selbstverständlich kein Universalmittel bildet und die gebräuchlichen Heilmittel nicht verdrängen soll, aber verdient, dem Arsenal unserer Heilkräfte zur fleissigen Benutzung bei gegebener Indication einverleibt zu werden.

Referate und Bücheranzeigen.

O. Israel: Elemente der pathologisch-anatomischen Diagnose. — Anleitung zur rationellen anatomischen Analyse. II. Auflage. Berlin 1900. Verlag von A. Hirschwald.

Ein Buch, welches weder ein eigentliches Lehrbuch, noch eine Anleitung zur Technik im gewöhnlichen Sinne, sondern eine solche zum anatomischen Beobachten und Denken sein soll, könnte auf den ersten Blick überflüssig erscheinen, da wie bei jeder Wissenschaft, so auch in der Medicin die Art und Weise, wie sie studirt sein will, in ihr selbst gegeben ist und es Aufgabe des Lehrers ist, dem Studirenden den rechten Weg zu weisen. Dennoch besteht auch hier die Gefahr, dass der Studirende trotz des Unterrichtes auf andere Bahnen gelangt, welche unmerklich von der richtigen Methodik wegführen. Die naturwissenschaftliche Methode ist dem künftigen Mediciner nach seinem bisherigen Bildungsgange fast vollkommen fremd. Beim Uebergange zum demonstrativen Unterricht sammelt er zunächst eine Reihe von Erinnerungsbildern von Organen im gesunden und kranken Zustande, aber methodisch beobachten und auf inductivem Wege seine Schlüsse zu ziehen, ist ihm noch nicht geläufig; auch die Summe von einzelnen Beobachtungen, aus welchen der Lehrende sozusagen vor den Augen des Hörers seine Diagnose aufbaut, entgehen dem Ungeübten leicht; während das Schlussresultat, das Gesammtbild im Gedächtniss bleibt, fehlt ihm noch die Fähigkeit, dasselbe richtig zu abstrahiren. Es mag hier nur noch auf ein paar der vielen in dem Israel'schen Buche enthaltenen Beispiele hingewiesen werden: Fettgewebe sieht anders aus als das Gewebe einer fettig infiltrirten Leber und auch im letzteren Falle besteht wieder ein Unterschied, je nachdem es sich um Einlagerung grosser Fetttropfen oder ganz kleiner Fettpartikel, wie bei der sog. Fettmetamorphose handelt; verhältnissmässig Wenige aber werden, ohne speciell darauf hingewiesen zu sein, sich Rechenschaft darüber geben, dass dieses verschiedene optische Verhalten wesentlich in der Grösse der Fetttropfen und dem hienach verschiedenen Grade der Transparenz seinen Grund hat, und so in bewusster Weise aus dem anderen Aussehen auf diejenigen Merkmale schliessen, auf welche die Diagnose sich gründet. Was von dem Farbenton eines Organes auf dessen Eigenfarbe, was auf die Aenderung des Blutgehaltes und was endlich auf Einlagerungen pathologischer Art zu beziehen ist, ist keineswegs immer leicht auseinander zu halten. Ist doch die Verwechslung einer einfachen anaemischen Niere mit einer solchen im Zustande der trüben Schwellung durchaus nicht selten und für den Anfänger durchaus entschuldbar.

Dass das eigenthümliche Aussehen verkäster Theile auf die Trockenheit derselben und ihrer Zusammensetzung aus dicht gefügten kleinsten Partikeln beruht, dass erweichte Käsemassen eine andere Beschaffenheit zeigen als wirklicher Eiter und Aehnliches, sind Dinge, welche nur dann in allen Fällen richtig beurtheilt werden können, wenn die Beobachtung in methodischer Weise sich Rechenschaft gibt über die Ursachen, wodurch die physikalischen Erscheinungen bedingt sind. Aehnliches gilt für die Veränderungen der Consistenz, der Elasticität und vieles andere. Bekannt ist, dass gerade dem tüchtigen Studirenden die pathologisch-anatomische Untersuchung später viel schwieriger erscheint als Anfangs, wo er sich eben der Schwierigkeiten noch nicht bewusst war.

Nach der anderen Seite bestehen aber auch manche Schwierigkeiten für den Lehrer, weil diesem bereits selbstverständlich geworden ist, was dem Anfänger noch so schwer fällt und für ihn die Gefahr besteht, während des Unterrichtes die einzelnen Phasen der Beobachtung, die der Schüler nothwendig durchmachen soll, unbewusst zu übergehen oder als selbstverständlich vorauszusetzen. Es liegt also gerade hier gewiss ein Feld vor, welches einer eigenen speciellen Bearbeitung werth ist und durch die Art, wie es Israel bearbeitet hat, wird es zweifellos ein werthvolles Hilfsmittel für den Unterricht werden. Es wird vor Allem den Studirenden fern zu halten im Stande sein von einem Lernen in dem Sinne, wie er etwa eine Grammatik lernen würde — etwas anderes ist das vielfach geübte Einpauken für das Examen nicht — und zum wirklichen Studiren im inductiven Denken anleiten. Es wird aber auch dem Lehrenden viele wichtige Hinweise geben. Besonders sei noch erwähnt die eingehende Betrachtung, welche Israel den von Medicinern vielfach so sehr vernachlässigten physikalischen Dingen widmet und die Art und Weise, wie dieselben sich hier dargestellt finden, z. B. die Interferenzerscheinungen und Anderes. Einzelne schematische, aber gut ausgewählte Abbildungen unterstützen wesentlich die klare und im besten Sinne des Wortes die didactische Darstellung, welche schon aus des Verfassers Prakticum der pathologischen Histologie bekannt ist. Schmaus-München.

Orth: Pathologisch-anatomische Diagnostik nebst Anleitung zur Ausführung von Obductionen, sowie von pathologisch-anatomischen Untersuchungen. VI. durchgesehene und vermehrte Auflage. Berlin 1900. Verlag von Hirschwald.

Mit der 5. Bearbeitung des früheren Compendiums der Diagnostik hat der Verfasser durch ausgedehnte Umarbeitung und Aufnahme der meisten Abbildungen aus seinem grossen Lehrbuch die Umwandlung des Compendiums in ein Lehrbuch vollzogen, welches insofern den früheren Charakter des Buches beibehalten hat, als der Gang der Darstellung sich vollkommen an den der Section anschliesst. Eine Empfehlung des allgemein bekannten Buches ist überflüssig; nur so viel sei bemerkt, dass die vorliegende 6. Auflage durch systematische Behandlung des allgemeinen Theiles und vielfache Zusätze und Verbesserungen in den einzelnen Capiteln wieder vollkommener geworden ist; ebenso ist die Ausstattung eine elegantere. Schmaus-München.

Dr. Julius Heller: Die Krankheiten der Nägel. Mit 5 Lichtdrucktafeln und 65 Figuren im Text. Berlin 1900. Verlag von August Hirschwald.

In dem vorliegenden umfangreichen und gründlichen Werke, welches durch 5 Lichtdrucktafeln und 65 Abbildungen im Texte illustrirt ist, hat der Verfasser den Versuch gemacht, die Lehre von der Anatomie, Physiologie und Pathologie der Nägel monographisch darzustellen. Ein reiches literarisches Material kam dabei zur Verwerthung. Doch lag der Schwerpunkt der Arbeit für den Verfasser in der praktisch-klinischen Seite der Aufgabe. Hervorragende Dermatologen haben längst auf die Nothwendigkeit einer umfassenden und wenn möglich abschliessenden Onychopathologie hingewiesen. Man wird dem Autor nur beipflichten können, wenn er sagt, dass wohl jeder Praktiker und Dermatologe bei selteneren Erkrankungen der Nägel das zur Orientirung ergriffene Lehrbuch unbefriedigt aus der Hand gelegt haben wird. Verfasser war bestrebt, ein reichliches Material zum Aufbau einer wissenschaftlichen Onychopathologie theils aus den Beobachtungen Anderer, theils aus persönlicher privater und poliklinischer Thätigkeit stammend, zusammenzutragen und kritisch zu sichten. Dass er sich dabei, wie auch bei dem Bestreben gute Reproductionen zu geben, und bei Bearbeitung der Histopathologie von hervorragenden Klinikern und Anatomen, die ihm das entsprechende Material zur Verfügung stellen konnten, unterstützt sah, wird mit Dank anerkannt. Wer sich die Mühe nimmt, das ebenso fleissige wie instructive Werk des Verfassers mehr als oberflächlich durchzusehen, wird demselben das Zeugniss nicht versagen können, dass er der selbstgestellten Aufgabe im weitesten Sinne gerecht geworden ist; Jedem aber, der weiterhin auf dem Gebiete der Onychopathologie zu arbeiten gedenkt, bietet sich in Heller's Werke eine reiche Fundgrube des Wissens, welche nicht unbeachtet bleiben darf. Kopp.

Jahrbuch der praktischen Medicin, herausgegeben von **J. Schwalbe**-Berlin. Jahrgang 1900. Preis des 1. und 2. Heftes je 3 M.

Die bisher vorliegenden ersten 2 Hefte des bekannten vortrefflichen Sammelwerkes enthalten die Abtheilungen: Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie von H. Ribbert-Zürich; Krankheiten des Nervensystems von Seeligmüller-Halle; Psychiatrie von Lewald-Obernigk; Krankheiten der Athmungsorgane von Hochhaus-Kiel; Krankheiten der Kreislaufsorgane von demselben; Krankheiten der Verdauungsorgane von Th. Rosenheim-Berlin; Krankheiten der Harnorgane von Fürbringer und Stettiner-Berlin; acute allgemeine Infectionskrankheiten und Zoonosen von Freyhan-Berlin. Dr. Grassmann-München.

Deutscher militärärztlicher Kalender für die Sanitätsoffiziere der Armee, der Marine und der Schutztruppen, herausgegeben von Prof. Dr. **A. Krocker**, Oberstabsarzt I. Cl. und Garnisonsarzt in Berlin und Dr. **H. Friedheim**, Stabsarzt beim Landwehrbezirkscommando IV Berlin. Verlag von Ernst Hesse. 1900. Preis 4.50 M.

Der soeben erschienene Militärärztliche Kalender enthält die Genealogie der regierenden deutschen Fürstenhäuser, eine ausführliche Rangliste der Sanitätsoffiziere der Armee, der Marine und der Schutztruppe, sowie eine reiche Auswahl, speciell die militärärztliche Thätigkeit berührender wissenschaftlicher Arbeiten von hervorragenden Sanitätsoffizieren. So hat Generalarzt Stricker-Münster — eine Abhandlung über die Beurtheilung der für den Militärarzt wichtigsten Herzkrankheiten beigegeben, Generalarzt Seggel-München — eine Anleitung für die militärärztliche Augenuntersuchung geschrieben und Oberstabsarzt Kirchner-Mülheim das Wichtigste über Unterkunft, Ernährung, Bekleidung und Ausrüstung des Soldaten in einem Artikel zusammengefasst.

Wir wünschen dem gediegenen Werke eine recht grosse Verbreitung in militärärztlichen Kreisen. Seydel.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. Red. von P. v. Bruns. Tübingen, Laupp. XXVII. Bd. 3. Heft. 1900.

Aus der Tübinger Klinik schreibt Fr. Veiel **über die Radicaloperation des Oesophagusdivertikels** und gibt im Anschluss an einen von v. Bruns operirten Fall eines Pulsionsdivertikels eine Zusammenstellung der bisher mitgetheilten 22 Fälle von Radicaloperation, von denen 4 letal endigten, wenige, wie der Bruns'sche Fall primär heilten. In leichten Fällen bei geringen Beschwerden ist eine consequent durchgeführte Sondenbehandlung von gutem Erfolg, in schweren Fällen aber, in denen die Nahrungsaufnahme erheblich erschwert ist, ist die Radicaloperation in Form blutiger Exstirpation des Divertikels mit exacter Naht, theilweise Tamponade der Wunde angezeigt.

Fr. Völcker berichtet aus der Heidelberger Klinik über **Chlorzinkätzungen bei inoperablen Tumoren** und bespricht die verschiedenen Methoden derselben. In der Heidelberger Klinik wird die Anwendung von mit 15-50 proc. Chlorzinklösung getränkten Gazetampons, mit denen die betr. Stelle locker ausgefüllt wird, besonders empfohlen, da so eine genauere Dosirung möglich ist, zumal bei Tumoren, die sich zu radicaler Exstirpation nicht eignen (besonders Uteruscarcinom, Rectumcarcinom und krebsige Degeneration der Halsdrüsen) und bei solchen, die man wegen sonstiger Erkrankungen (Albuminurie, Diabetes) nicht operiren kann; auch bei operablen Tumoren, die stark nekrotisiren, kommt die Chlorzinkätzung als präparatorisches Moment in Betracht. Gegenindication ergibt sich besonders aus der Nähe der Athem- und Speisewege (ein durch Hinabfliessen von Chlorzinklösung in den Magen bei Oberkiefercarcinom beobachteter Todesfall wird speciell hervorgehoben). Schliesslich werden 95 Fälle näher berichtet, darunter ungünstige Fälle 86, günstige 9. 12 Sarkome, 83 Carcinome. 3,2 Proc. wurden dauernd geheilt, bei weiteren 3,2 Proc. glänzender Erfolg erzielt, bei der Mehrzahl durch Sistirung übelriechender Secretion, schwerer Metrorrhagien ausgezeichnete Wirkung beobachtet.

Th. Domela Nieuwenhuis gibt aus der Züricher Klinik den Schluss der Arbeit **über die retrobulbäre Chirurgie der Orbita** und zwar die Casuistik von 45 Fällen der Krönlein-schen Operation. In 84 Proc. war die Zugänglichkeit nach der Krönlein'schen Operation genügend, in allen Fällen konnte der Bulbus erhalten werden, zweimal erforderte der Process nachträglich Exenteratio orbitae, schliesslich werden noch die Folgen der Kr.'schen Operation, die Prognose und Indication derselben näher besprochen und muss dieselbe der Knapp'schen Operation wegen ihrer Vorzüge und besseren Resultate vorgezogen werden. Als Schlussfolgerung führt N. u. a. an: Bei einem chirurgischen Eingriff zur Beseitigung eines retrobulbären Leidens darf der Bulbus, wenn er gesund ist, nicht geopfert werden, resp. nur ganz ausnahmsweise; dessen dauernde Erhaltung hat materiellen und kosmetischen, sowie functionellen Zweck, die Krönlein'sche Operation ist die beste und ein absolut ungefährlicher, weil leichter Eingriff, der in den meisten Fällen seinen Zweck erreicht; sie ist hauptsächlich indicirt zur Entfernung retrobulbärer Cysten und Tumoren, von Fremdkörpern, zur Beseitigung retrobulbärer Phlegmonen etc. Wenn über die Miterkrankung des Bulbus Unsicherheit besteht, soll erst nach Kr. operirt und dann je nach dem Operationsbefund weiter gehandelt werden. Zum Schluss gibt die Arbeit ein 156 Nummern umfassendes Literaturverzeichniss.

Aus der Innsbrucker Klinik empfiehlt G. Lotheissen **zur Behandlung der Pseudarthrosen durch Osteoplastik** auch für Extremitätenpseudarthrosen ein Verfahren wie bei der Müller-König'schen Schädelplastik, wenn nach dem Röntgenbild eine Verkürzung zu erwarten, d. h. einfache Anfrischung und Naht nicht genügend ist. L. empfiehlt von vorneherein mit einem Lappenschnitt die Stelle der Pseudarthrose freizulegen (mit nach oben liegendem Stiel des Hautlappens); hat man dann die beiden Bruchenden angefrischt und die Grösse des Defectes abgemessen, so wird der Hautperiostknochenlappen nach der anderen Seite hin nach unten gestielt und so breit, wie der Defect, gebildet und werden die Lappen entsprechend miteinander vertauscht. L. theilt einige so behandelte Fälle mit, in allen wurde beobachtet, dass der transplantirte Knochenlappen sich allmählich (bis auf's Dreifache) verdickte.

Aus der Züricher Klinik gibt H. Zuppinger eine Mittheilung **über Torsionsfracturen, spec. des Unterschenkels,** worin er im Anschluss an 88 röntgenographirte Unterschenkelfracturen, darunter 29 Malleolarfracturen, 59 Diaphysenfracturen, 2 Stauchungsfracturen, 13 Biegungsfracturen, 19 Abschwerungsfracturen, 23 Torsions (Spiral-) fracturen, besonders die letzteren, die somit 26 Proc. aller Fracturen, 39 Proc. der Diaphysenfracturen, ausmachen, bespricht und durch Experimente zeigt, dass zu den Torsionsfracturen (die mit dem Begriff der Spiralfracturen sich nicht ganz decken) auch noch ein Theil der Malleolar- und Supramalleolarfracturen zu rechnen ist und die Resultate seiner experimentellen Forschungen in einer Reihe von Schlussfolgerungen zusammenfasst, wonach z. B. Auswärtsrotation des Fusses durch Gewalteinwirkung in der vorderen Fusshälfte eine schraubenförmige Tibiafractur in der unteren Hälfte mit Schlussfractur an der Hinterseite und eventuell hoher Fibulafractur bewirkt, Einwärtsrotation dagegen durch Gewalteinwirkung in der vorderen Fusshälfte eine tiefe Torsionsfractur der Fibula, event. mit Fractur des Malleolus int. etc.

O. Hoehne theilt aus der Rostocker Klinik einen Fall **zur Kenntniss der Tubo-Paroovarialcysten** mit;

V. Lieblein aus der Prager Klinik berichtet über die **Aktinomykose der Haut**, von der er primäre und secundäre Form unterscheidet und 8 Fälle aus der Literatur zusammenstellt im Anschluss an 3 Fälle der Wölfler'schen Klinik, die je 1 mal die Haut der grossen Schamlippe, die Haut der Fusssohle und die Haut des Gesichtes betrafen.

R. Reiske theilt aus der Heidelberger Klinik 4 Fälle von **Gastroenteroplastik resp. Enteroplastik** mit und bespricht eine von Czerny eingeführte Operationsmethode, die es ermöglicht, gutartige Magendarmstenosen zu beseitigen.

P. Lengenmann bespricht schliesslich aus der Breslauer Klinik die Frage: **„sind die schädlichen Nachwirkungen des Chloroform von der Technik der Narkose abhängig?“** und kommt durch seine Versuche im Wesentlichen zu einer Verneinung der

Frage, d. h. auch die Regelung der Narkose durch besondere Apparate lässt schädliche Nachwirkungen des Chloroforms nicht vermeiden, und man wird sich im Einzelfall nicht nach der verabreichten Chloroformmenge, sondern nach der erzielten Narkotisirung richten müssen, was durch vorsichtige Handhabung der Tropfmethode ebensogut erreicht wird, wie durch complicirte Apparate. Anhangsweise erwähnt L. noch einige Beobachtungen über das Verhalten des Blutes und Knochenmarks nach Chloroformnarkosen. Schr.

Archiv für Gynäkologie. 1900. 60. Bd., 3. Heft.

1) R. Glitsch: **Zur Aetiologie der Tubenschwangerschaft.** (Aus der kgl. Landeshebammenschule zu Stuttgart.)

G. berichtet über zwei Fälle von Tubenschwangerschaft, welche durch Laparotomie geheilt wurden. In beiden Fällen wurde später wieder Tubenschwangerschaft beobachtet und in dem einen wieder durch Laparotomie geheilt, in dem andern trat Spontanheilung ein. — Auf Grund des klinischen Materials und der in der Literatur besprochenen Fälle schliesst G. fast mit Gewissheit, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle eine früher überstandene oder noch bestehende Gonorrhoe der Tuben und ihrer Umgebung für die später auftretende Tubenschwangerschaft verantwortlich gemacht werden muss.

2) A. Dührssen: **Ueber conservative Behandlung von eiterhaltigen Adnextumoren (Pyosalpinx und Pyoovarium) durch vaginale Incisionsmethoden.**

Die Kolpotomia posterior, event. in Combination mit der Abbindung und Durchtrennung des Ligamentum cardinale (auch beiderseits), ermöglicht die Entleerung grösserer Eiteransammlungen in den Tuben, den Ovarien und ihrer Umgebung (multiple Beckenabscesse), eine relative Ausheilung und die Conservirung der schwer erkrankten Organe. — D. will die Methode in ausgedehnterem Maasse zur Anwendung bringen, als das in den 20 mitgetheilten Fällen schon geschehen ist, in welchen z. Th. noch Kolpotomie und ventrale Koeliotomie combinirt wurden.

3) v. Steinbüchel-Graz: **Ueber Nabelschnurbruch und Blasenbauchspalte mit Cloakenbildung von Seiten des Dünndarmes.**

v. St. operirte bei dem beobachteten Neugeborenen die Nabelhernie und legte eine anale Darmöffnung an. Nach 5 Tagen starb das Kind in Folge schlechter, häuslicher Behandlung. — Bei Besprechung der Aetiologie schliesst sich v. St. besonders den Untersuchungen Reichel's und Born's an und verlegt die Entstehung der Missbildung in die 4.—6. Woche des Foetallebens.

4) O. Sarwey: **Ueber den Werth der Kiwisch'schen Scheidendouchen zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt.** (Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen.)

S. erachtet gegenüber den Angriffen Heymann's-Mannheim die Kiwisch'schen Scheidendouchen als ein durchaus brauchbares und zweckmässiges Mittel zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft in den letzten Monaten.

5) W. Zimmermann: **Der Einfluss der Geburtsverletzungen des Introitus vaginae auf das Wochenbett.** (Prov.-Hebammenanstalt in Osnabrück, Director Dr. Rissmann.)

Z. empfiehlt eine allgemeine Desinfection der äusseren Genitalien der Kreissenden und Wöchnerin, weil die sehr häufigen Verletzungen des Scheideneingangs als Infectionsherde von Bedeutung sind.

6) L. Aschoff: **Die Beziehungen der tubaren Placenta zum Tubenabort und zur Tubenruptur.** (Patholog. Institut zu Göttingen.)

Die neueren Untersuchungen haben ergeben, dass in Folge Ausbleibens der decidualen Schleimhautumwandlung in der Tube (wenigstens in den ersten Wochen) das Ei sich sehr schnell in die Mucosa und Muscularis der Tube hineinfrisst und die Tubenwandung durch die foetalen Zotten völlig zerstört. Meist besteht auch bei Tubenabort vom 2. Schwangerschaftsmonat an eine Perforation der Tube an der Placentarstelle.

7) Th. Schrader: **Einige abgrenzende Ergebnisse physiologisch-chemischer Untersuchungen über den Stoffwechsel während der Schwangerschaft und im Wochenbett.** (Universitäts-Frauenklinik zu Halle a. S.)

Schr. wollte durch seine Untersuchungen feststellen, ob Eklampsie durch intermediäre Stoffwechselproducte, durch Autointoxication zu Stande käme. Seine Beobachtungen ergeben aber keinerlei eindeutige Schlüsse und er hält die Eklampsie für eine Krankheit der Schwangerschaft, wahrscheinlich bedingt durch Beziehungen des mütterlichen Organismus zum lebenden und wachsenden Foetus, und beim Ausbruch der Eklampsie spielen die „secundären" Veränderungen der Niere und Leber eine hervorragende Rolle. Dr. A. Hengge.

Centralblatt für Gynäkologie. 1900. No. 31 u. 32.

No. 31. 1) J. Fischer-Wien: **Zur Frage der Erhaltung von Ovarialresten.**

Wie man, um dem Krankheitsbilde der Cachexia strumipriva zu entgehen, bei jeder Strumectomie einen kleinen Schilddrüsenrest zurücklässt, so ist man analoger Weise dazu gekommen, bei beiderseitigen Adnexexstirpationen Eierstocksgewebsreste zurückzulassen, um den Frauen die Unannehmlichkeiten einer artificiell herbeigeführten Menopause zu ersparen. Ueber die Schicksale des zurückgelassenen Ovarialgewebes ist wenig bekannt; es ist daher die Vermehrung der Casuistik nach dieser Richtung hin als wesentlich und lehrreich zu begrüssen. **Im Fischer'schen Falle hat sich aus dem anscheinend normalen Ovarialreste bald nach der ersten Operation eine ziemlich rasch wachsende, in kurzer Zeit mannsfaustgrosse, äusserst beschwerliche, zweikammerige Cyste entwickelt.** Die Cyste musste durch Laparotomie entfernt werden. Die Zurücklassung von Ovarialgewebe — das in diesem Falle zweifellos den Boden für die cystische Degeneration abgab — erwies sich also für diesen Fall als zum Mindesten problematisch.

2) M. Popescul-Czernowitz: **Gesichtslage. Kinn hinten.**

Bei diesem ungeheuer seltenen Austrittsmechanismus, wo bei tiefstehendem Gesichte das Kinn bis auf den Beckenboden nach hinten gerichtet bleibt und die Geburt in Folge dieser „absolut ungünstigen Lage" zum Stocken kommt, warnt P. vor dem Forceps. Er selbst hat zwar in seinem interessanten, ausführlich beschriebenen Falle durch die Zange die Haltungsanomalie zu verbessern versucht und auch die Geburt so beendet. Die Kreissende erlag aber ca. 24 Stunden post partum. Die Perforation, selbst des lebenden Kindes, hält P. für den in solchen Fällen einzig richtigen Eingriff.

No. 32. 1) **Vom internationalen medicinischen Congress in Paris.**

2) H. Tjaden: **Das Chinosol in der Hebammenpraxis.** Antwort auf den Artikel der Herren R. Kossmann und G. Zander: „Zur Desinfection der Hände in der Hebammenpraxis" im Centralbl. f. Gynäk. 1900, No. 22. Referirt in dieser Wochenschrift No. 24, p. 841.

T. verwahrt sich vornehmlich gegen eine Parallelstellung seiner und seiner Gegner Versuche, da diese an einem vorzüglich geschulten klinischen Personal arbeiteten, während er seine Versuche in der Praxis vornahm. Danach hat das Chinosol nicht die hohen Erwartungen erfüllt, mit denen T. seine Versuche mit diesem Mittel begonnen hat. Er kommt daher zu den Sätzen:

1. Die mechanische Reinigung ist bei den Hebammenhänden wesentlicher und wirkungsvoller, als die Anwendung von chemischen Mitteln; es ist daher in den Lehrbüchern und Dienstvorschriften für die Hebammen auf die erstere besonders Gewicht zu legen und sind für dieselben genaue Zeitbestimmungen zu machen.

2. Wir verfügen zur Zeit über kein Verfahren und Mittel, welches im Stande ist, die Hände der in der Praxis thätigen Hebammen auch nur mit annähernder Sicherheit keimfrei zu machen; es ist daher die Wichtigkeit der äusseren Untersuchung besonders zu betonen und auf die Gefahren der inneren Untersuchung, zumal wenn dieselbe nicht sehr schonend ausgeführt wird, immer wieder hinzuweisen. Werner-Hamburg.

Virchow's Archiv. Bd. 160. Heft I.

1) A. Pappenheim: **Von den gegenseitigen Beziehungen der verschiedenen farblosen Blutzellen zu einander.**

II. Theil: Verhältniss der „Amblychromasie" zu der „Trachychromasie". (Schluss folgt.)

2) F. Engert: **Ueber Geschwülste der Dura mater.**

E. legt dar, dass die theils als zellarme oder zellreiche Fibrome, theils sarkomartig und angiomatös auftretenden, sehr häufigen kleinen Tumoren der Dura sich in Hinsicht auf ihre Elemente nicht streng von einander trennen lassen: stets handelt es sich um Zellen von ursprünglich bindegewebigem Charakter. Die Abtrennung eines Theiles dieser Tumoren als „Endotheliome" ist ausserdem auch desshalb nicht haltbar, weil nach E.'s Untersuchungen auch die Oberflächen-Endothelien der Dura ontogenetisch aus denjenigen „Bindegewebszellen" (Mesoderm- bezw. Mesenchymzellen, Ref.) hervorgehen, welche die Oberflächen der in der gemeinsamen Dura-Arachnoidea-Anlage auftretenden und zur Trennung der beiden Häute führenden Spalten bekleiden.

Von besonderer Bedeutung sowohl für die Varietät der Tumoren wie für die Entstehung und Anordnung des regelmässig vorhandenen „Hirnsandes" sind die Gefässe. Der Sandkörnerbildung verkalkter Sandkörner geht vielfach eine homogene Umwandlung cancroidperlenähnlich oder concentrisch um die Gefässe geschichteter Geschwulstzellen voraus.

Den Namen „Psammom" will E. „im Virchow'schen Sinne für jede sandführende Geschwulst beibehalten, wobei die hervorragendste Eigenschaft der aufbauenden Zellen den Gattungsnamen bedingt, der durch eine Artbezeichnung noch zu erläutern ist". Man darf darnach nur von einem „Psammom der Dura" (wie von einem Adenom der Leber, Niere etc.) reden.

3) R. Virchow: **Das Psammom.**

V. protestirt gegen den letzteren Passus der vorigen Arbeit und hebt hervor, dass er bei Einführung des Namens „Psammom" (1863) den Namen ausdrücklich für bindegewebige Sandgeschwülste reservirte, zur Unterscheidung von sandhaltigen Epithelialgeschwülsten, Pachymeningitis arenosa etc.

4) R. Blumenreich: **Ueber die Thymusdämpfung.**

Die vergleichende Untersuchung der Thymusdämpfung am Lebenden mit jener an der Leiche, sowie beider mit der wirklichen Lage der Thymus in der Leiche (ca. 100 Fälle) ergab als wesentlichste Resultate:

Es gibt eine ganz bestimmte Form der Thymusdämpfung, die ungefähr einem ungleichseitigen, etwas mehr nach links auf dem Sternum gelagerten Dreieck entspricht, mit der Basis in der Verbindungslinie der beiden Sterno-Clavicular-Gelenke (beiderseits die Sternallinie etwas überragend), mit der Spitze in der Höhe oder etwas unterhalb der 2. Rippe. Dämpfungen, welche die seitlichen Grenzen dieser Figur um 1 cm oder mehr überschreiten und den lauten Lungenschall zwischen der oberen Herzdämpfung und dem unteren seitlichen Rande der Thymusdämpfung verdecken, zeigen — andere Erscheinungen ausgeschlossen — eine Vergrösserung der Drüse an. **Vom Beginn des 6. Lebensjahres an nimmt die Häufigkeit einer nachweisbaren Thymusdämpfung ab. Markig ge-**

schwollene Lymphdrüsen des vorderen Mediastinum geben keine Dämpfung, wohl aber verkäste Lymphdrüsen dieser Gegend, was in Fällen von Skrophulose und Tuberculose für die Deutung der erhaltenen Dämpfung zu beachten ist.

5) W. Kottmann: **Ueber Kernveränderungen bei Muskelatrophie.**

K. bildet ab und beschreibt in atrophischen Muskeln geradezu abenteuerliche Formen confluirter Kerne. Dieselben finden sich besonders in den atrophischen Muskeln bei Morbus Basedow (Askanazy), sowie bei höheren Graden von Kachexie (Leukaemie, Carcinom). (Ref. würde die Deutung, welche K. seinen Bildern gibt, als neuen Beweis der von ihm vertretenen Anschauung vom „flüssigen Aggregatzustande der Kerne" sehr gerne acceptiren; doch erwecken Figuren wie Beschreibung (S. 79) den Verdacht, dass es sich möglicher Weise hierbei doch um andere als Kernsubstanzen handelt.)

6) O. Walbaum: **Das Ependym der Hirnventrikel bei tuberculöser Meningitis.**

Regelmässig (in 26 unter 28 Fällen) fanden sich oberflächliche oder etwas tiefer gelegene tuberkelbacillenhaltige Knötchen des Ependyms. Erstere sind nicht als „Tuberkel" ausgebildet, letztere hält W. trotz mehrfacher Besonderheiten für echte junge Tuberkel (s. S. 92). Ueberdies können bei Men. tub. Ependymknötchen natürlich auch einer gleichzeitigen granularen Ependymitis (event. mit secundärer Tuberkelbacilleninvasion) entsprechen.

7) Al. Maximow: **Die histologischen Vorgänge bei der Heilung von Eierstocksverletzungen und die Regenerationsfähigkeit des Eierstocksgewebes.**

Nicht zu kurzem Auszug geeignet.

8) Heile: **Ueber die Ochronose und die durch Formol verursachte pseudo-ochronotische Färbung der Knorpel.**

Genaue Untersuchung von 2 neuen Fällen der sehr seltenen Erkrankung, welche, gleich den 4 übrigen bisher beschriebenen, mit m. w. ausgedehnten Circulationsstörungen und Gelenkveränderungen einhergingen. Das Pigment, welches H. sowohl diffus als in Niederschlägen fand, ist den Melaninen zuzurechnen. — Durch Formol lässt sich eine förmliche „Pseudo-Ochronose" des Knorpels (s. Orig.) erzeugen. Für die bekannten störenden Pigmentirungen, die Formol in Blut erzeugt, gibt H. an, dass dieselben auf einer Umwandlung des frischen Oxyhaemoglobins in Haematin, des reducirten Haemoglobins in Haemochromogen beruhen.

9) G. Pierallini: **Ueber alimentäre Oxalurie.**

Aus Stoffwechseluntersuchungen am Menschen (für Oxalsäure, Calciumoxalat, Spinat, Thee) folgert P., dass die löslichen und unlöslichen Salze der Oxalsäure theilweise, die letzteren in geringerem Grade als die ersteren, resorbirt werden, dass sie als Kalkoxalat im Harn zu finden sind, und dass jene Mengen, die in den genannten Nahrungsmitteln sich befinden, zu einer Steigerung dieser Ausscheidung hinreichen.

10) B. Marcuse: **Ueber Leberlymphome bei Infectionskrankheiten.**

Die zunächst nur interaciuös gelegenen, mikroskopischen Knötchen finden sich häufig bei Diphtherie und Scharlach, sowie bei Typhus; seltener sind sie bei Masern, Pneumonie und anderen Infectionskrankheiten.

11) A. Fujinami: **Ein Rhabdomyosarkom mit hyaliner Degeneration (Cylindrom) im willkürlichen Muskel.**

Combination eines Cylindroms (Endothelioma cylindromatosum) und Rhabdomyosarkoms aus der Unterschenkelmusculatur eines 50 jährigen Mannes. Behauptet Uebergänge (Metaplasie) von Sarkomspindelzellen in quergestreifte Muskelfasern (s. Orig.).

12) E. Aron: **Der intrapleurale Druck beim lebenden, gesunden Menschen.**

Der Versuch ergab als Mittelwerth von 36 Messungen auf der Höhe der Inspiration — 4,64, auf der Höhe der Exspiration — 3,02 mm Hg (ruhige Athmung).

Eugen Albrecht-München.

Berliner klinische Wochenschrift. 1900. No. 33.

1) v. Monakow-Zürich: **Ueber Neurofibrome der hinteren Schädelgrube.**

Vortrag, gehalten auf der 71. Naturforscherversammlung in München.

2) J. Zabludowski-Berlin: **Zur Therapie der Impotentia virilis.**

Vortrag in der Section für innere Medicin (22. Sept. 1899) bei der 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu München. Cfr. hiezu die Referate der Münch. med. Wochenschr.

3) Schüle-Freiburg i. Br.: **Ueber Blutdruckmessungen mit dem Tonometer von Gärtner.**

Verfasser hat das Instrument als zu klinischen Untersuchungen im Allgemeinen gut brauchbar und verlässig gefunden; doch lässt es ebenfalls nur die maximalen Blutdruckwerthe bestimmen. Bei Stauung im Venensystem findet sich der an den Capillaren einer Fingerkuppe bestimmte Druck auffallend hoch. Als normale Druckhöhe für den Erwachsenen ergaben sich 100 bis 110 mm (Schwankungen zwischen 80 und 130 mm). Ein Einfluss der Nahrungsaufnahme auf den Blutdruck liess sich nicht erkennen. Starke Wasseraufnahme bewirkt vorübergehendes geringes Sinken des Druckes, wenigstens bei Gesunden; körperliche Anstrengungen zeigten keinen steigernden Einfluss. Fieber, Anaemie, kachektische Zustände setzen den Blutdruck herab, ebenso der Schlaf und acute Herzschwäche. Drucksteigernd wirken dagegen kalte Vollbäder (bei Fiebernden); ferner besteht Drucksteigerung bei Arteriosklerose, chronischer Nephritis — schon in frühen Stadien —, bei Neurasthenischen und psychisch Erregten. Während durch Digitalis der Blutdruck steigt, sinkt er nach stärkeren Alkoholdosen, beim Gesunden allerdings wenig. Verschiedene Wasserapplicationen beeinflussten den Blutdruck nur wenig.

4) B. Lewy-Berlin: **Ueber Charcot-Leyden'sche Krystalle und Spermakrystalle.**

Die monoklinischen, mit 4 geschwungen verlaufenden Kanten versehenen Spermakrystalle werden schön erhalten, wenn Sperma in Alkohol aufbewahrt wird. Die Bestandtheile dieser Krystalle sind noch nicht sichergestellt. Die schwach doppeltbrechenden, hexagonalen Charcot-Leyden'schen Krystalle sind principiell von den Spermakrystallen zu scheiden; sie finden sich bei Leukaemie, im asthmatischen Sputum, bei fibrinöser Bronchitis, auch bei acuter, manchmal bei Phthisikern, im Darminhalt bei Eingeweidewürmern, in Nasenpolypen, Carcinomen, Sarkomen, Blutgerinnseln etc. Man gewinnt sie am einfachsten, indem man das betreffende Gewebsstück faulen lässt. Verfasser weist ferner auf den Zusammenhang hin, der zwischen den genannten Krystallen und dem Vorkommen der eosinophilen Zellen besteht, aber noch nicht näher aufgeklärt ist. Es scheint, dass es sich bei der Bildung der Charcot-Leyden'schen Krystalle um Absterbeerscheinungen handelt.

5) O. Ziemssen-Wiesbaden: **Die Magenpumpe als Peristalticum.**

Bei chronischer Obstipation giesst Verfasser Morgens mittels Trichter und Sonde ½—1 Liter warmen Wiesbadener Kochbrunnenwassers in den Magen und entleert dann rasch. Täglich verbraucht er ca. 15—20 Liter dieses Eingusswassers. ½ bis 1 Stunde nach diesem Acte stellen sich mehrere breiige Stuhlgänge ein. Nach kurzer (manchmal nur 8 tägiger) Cur erfolgt normaler Stuhl, meist dauernd. Z. stellt sich die Wirkung vor als eine Art von Gymnastik der glatten Musculatur des Magens und Darmes. Auch bei chronischer Gastritis, Dilatation, Hyperacidität, Neurose, chronischem Ulcus wurde Günstiges erzielt.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift. 1900. No. 32.

1) Kassowitz-Wien: **Wirkt Alkohol nährend oder toxisch?** (Schluss folgt.)

2) Schottmüller: **Ueber eine das Bild des Typhus bietende Erkrankung, hervorgerufen durch typhusähnliche Bacillen.** (Aus der I. medicinischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-St. Georg.)

Während das klinische Bild des vorliegenden Falles vollkommen dem Typus des Abdominaltyphus entsprach, ergab die bacteriologische und culturelle Untersuchung nicht den echten, sondern nur einen wahrscheinlich der Coligruppe angehörenden, im Uebrigen aber demselben sehr ähnlichen Bacillus. Der Fall stammt aus einer Serie von 50 Typhusfällen, bei denen in 80 Proc. die specifischen Erreger im lebenden, einer Armvene entnommenen Blute culturell nachgewiesen wurden.

3) Adolf Hecht und Leo Langstein: **Zur Kenntniss der Rechts- und Linkshändigkeit.**

Untersuchungen über das Verhältniss der Dextrität zum Blutdruck der betreffenden Seite, als Beweis für die Biervliet'sche Theorie, wonach die Ursache der Dextrität in differenten Gefässverhältnissen zu suchen ist.

4) M. Minkiewicz-Russland: **Beitrag zur Casuistik der Polyneuritis puerperalis.**

Mittheilung eines Falles.

5) Hans Köppe: **Die physikalisch-chemische Analyse der Mineralwässer.**

Vortrag, gehalten in der medicinischen Gesellschaft in Giessen am 30. Januar 1900.

6) **Aus der ärztlichen Praxis:**

Paul Gneftos-Alexandrien: **Ein dysenterischer Leberabscess bei einem 6 jährigen Kinde.**

Casuistische Mittheilung.

7) **Epidemiologie.** Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen: **Pest.**

Nach den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

F. Lacher-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 32. 1) A. Krokiewicz-Krakau: **Weitere Fälle von Tetanus traumaticus, welche mit subcutanen Injectionen von Gehirnemulsion behandelt wurden.**

K. berichtet über 2 schwere Fälle von Tetanus (33 jähriger Sanitätsassistent und 35 jährige Händlersfrau). In beiden trat nach den Injectionen Besserung des Befindens und Nachlassen der Krämpfe auf; der erstere Kranke genas nach 3 wöchentlichem Verlaufe, die Frau starb nach vorübergehender Besserung am 4. Tage der Beobachtung. Die Injectionen wurden mit einer Emulsion von Kaninchenhirn gemacht. Von 10 durch Verfasser auf diese Methode behandelten Tetanusfällen genasen 8.

2) E. Ludwig und Th. Panzer-Wien: **Ueber die Therme von Monfalcone.**

Der Artikel eignet sich nicht zu kurzem Auszug.

3) E. Payr-Graz: **Beiträge zur Frage der totalen Darmausschaltung.**

Verfasser publicirt ausführlich die Krankengeschichte eines Falles, der einen 16 jährigen Kranken betraf. Bei diesem wurde

zunächst ein grosser Psoasabscess rechts eröffnet, in dessen Höhle nach einiger Zeit Kothmassen vorgefunden wurden. Eine zweite Operation zeigte, dass für die zu Grunde liegende Darmfistel das untere Ileum das zuführende, das Colon ascendens das abführende Stück darstellte. Dann wurde — Vergleichung der beigegebenen Zeichnungen ist nöthig — eine Ileocolostomie gemacht und das Ileum und Kolon durch Ringnähte abgeschnürt, trotzdem aber kein Versiegen der Kothentleerung aus der Fistel erzielt. Daher axiale Vereinigung von Ileum und Kolon und völlige Isolirung der zuerst nur abgeschnürten Darmstücke. Der versenkte Darm machte bisher keine schlimmen Erscheinungen, die Fisteln heilten zu. Verfasser bespricht ausführlich die selten vorhandene Berechtigung zu dieser und ähnlichen Operationen, mit Berücksichtigung der bisherigen Casuistik und macht insbesondere auf das Unzulängliche der seromusculären Tabaksbeutelnaht für derartige Darmausschaltungen aufmerksam, da diese Nähte durchschneiden und in's Darminnere gelangen können. Ein sonst gesunder ausgeschalteter Darm kann nach Versiegen der Schleimsecretion und Heilung der Fistel ganz indifferent sich verhalten, aber auch eine permanente Gefahr für den Träger bilden. Bezüglich der vielen interessanten Einzelheiten muss auf das Original hingewiesen werden.

Dr. Grassmann-München.

Holländische Literatur.

H. J. Hamburger: **Urinuntersuchung mittels Combination der Gefrierpunkts- und Blutkörperchenmethode.** (Weekblad van het Nerderl. Tydschrift voor Geneeskunde No. 17.)

H. gibt eine neue Methode für osmotische Analyse, welche die Stelle des von Roth und Bugarszky für das elektrische Leitungsvermögen beschriebene kostspielige und subtile Verfahren ersetzen soll. Schon vor Jahren war von ihm angegeben worden, wie man mittels rother Blutkörperchen den osmotischen Druck von Flüssigkeiten bestimmen kann. Die zu untersuchende Flüssigkeit (z. B. Blutserum) wird mit verschiedenen Quantitäten Wasser vermengt und einige Tropfen Blut hinzugefügt; man schüttelt, lässt die Blutkörperchen sinken und beobachtet, in welchem Gemenge Farbstoff auszutreten beginnt. Inzwischen hat man auch eine Reihe Kochsalzlösungen von langsam abnehmender Concentration mit demselben Blute beschickt und sieht nach, bei welcher Lösung die Blutkörperchen ihren Farbstoff abzugeben beginnen. Diese Salzlösung ist dann isotonisch mit dem verdünnten Serum. Die neue Methode wird folgendermaassen ausgeführt:

A. Gefrierpunktsbestimmung.

Man kühlt den Urin in Eiswasser ab; falls er trübe geworden und man den osmotischen Druck für die Urate in Anrechnung bringen soll, centrifugirt man 15 ccm des trüben Urins und pipettirt vor der Gefrierpunktsbestimmung die helle Flüssigkeit ab. Das Sediment wird in heissem Wasser aufgelöst, die Flüssigkeit auf 30 ccm verdünnt und auch von diesem wird der Gefrierpunkt d bestimmt. $\Delta + 2\,\delta$ ist dann die Gefrierpunktserniedrigung für den Gesammturin.

B. Blutkörperchenmethode.

Es werden einige Reagensgläser von gleicher Grösse nebeneinandergestellt. Sie enthalten: 5 ccm des nach event. Ausscheidung der Urate filtrirten Urins, 5 ccm dieses Urins + 2 ccm Wasser, + 4 ccm, + 6 ccm, + 8 ccm, + 12 ccm, + 14 ccm Wasser. In jedes Gläschen bringt man 5 Tropfen Kaninchen- oder Schweineblut und mischt. Nachdem man das Gemenge eine Stunde hat stehen lassen, kann man sehen, in welcher Flüssigkeit Farbstoff auszutreten beginnt. Ist dies bereits beim ursprünglichen unverdünnten Urin der Fall, dann fügt man zu 95 ccm Urin 5 ccm einer 6 proc. Na Cl-Lösung. Nachdem man auf diese Weise gefunden hat, wo ungefähr die Concentrationsgrenze für das Austreten des Blutfarbstoffes gelegen ist, wird dieses noch genauer festgestellt. Die Unterschiede zwischen den zu 5 ccm Urin zugefügten Quantitäten Wasser betragen dann höchstens ½ ccm.

Nach 2—3 Stunden sind die Blutkörperchen so weit gesunken, dass man genau beurtheilen kann, bei welcher Verdünnung Farbstoff auszutreten beginnt. Durch Centrifugiren kann man diese Zeit wesentlich abkürzen, doch muss vorher das Gemenge wenigstens eine Viertelstunde lang stehen bleiben.

Zugleich mit der Ausführung des bisher Angegebenen werden ungefähr 15 ccm verschiedener Kochsalzlösungen mit 5 Tropfen Blut beschickt. Gebraucht man Schweineblut, dann stellt man folgende Reihe her: Na Cl 0,52 Proc., dann 0,56, 0,58, 0,60, 0,62, 0,64, 0,66 Proc. Bei Kaninchenblut: Na Cl 0,46, 0,48, 0,50—0,6 Proc. Es wird nun festgestellt, in welcher Lösung Farbstoff auszutreten beginnt, oder besser gesagt, der Farbstoffaustritt die gleiche Intensität besitzt, wie im ersten Urinwassergemenge, das Haemoglobinabgabe bewirkt.

Die beiden Lösungen sind dann miteinander isotonisch und man kann den osmotischen Druck des unverdünnten Urins, ausgedrückt in Chlornatriumwerth, auf einfache Weise berechnen.

Ferner sucht man in einer Tabelle oder durch eigenes Experiment die Gefrierpunkterniedrigung Δ, welche mit der soeben genannten durch die Blutkörperchenmethode bestimmte Na Cl-Lösung übereinstimmt und die grösstentheils von den anorganischen Stoffen (Chloriden, Phosphaten, Sulphaten, CO_2) abkömmlich ist.

Zieht man diese Gefrierpunkterniedrigung Δ von der des filtrirten Urins Δ' ab, so bleibt eine Gefrierpunktserniedrigung Δ'' übrig, welche die Bestandtheile angibt, welche durch die Blutkörperchenmethode nicht nachgewiesen wurden: Stoffe, wie Harnstoff, welche sich gleichmässig über Blutkörperchen und Umgebung vertheilen.

Auch bei zucker- und eiweisshaltigen Urinen gibt der Unterschied $\Delta - \Delta' = \Delta''$ die moleculäre Concentration ausschliesslich für Urea und analoge Stoffe an, d. h. für organische Stoffwechselproducte.

A. W. Pulle: **Erbliche multiple chondrale Osteome.** (Ibidem No. 19.)

In einer Familie fanden sich 7 Fälle von Osteomen der Unterextremitäten: Urgrossvater, Grossvater, die Mutter, deren Schwester und 2 Onkel des 12 jährigen Patienten.

S. Talma: **Ueber das Oeffnen von Seitenwegen für das Blut der Vena portae.** (Ibidem No. 20.)

Im ersten Falle mit atrophirender Lebercirrhose, grosser Milz, Cholaemie, alimentärer Glykosurie wurde das Netz an die Bauchwand genäht. Ascites verschwindet, Milz bleibt geschwollen, Cholaemie besteht weiter. Letztere heilt bei N-armer Diät und binnen Jahresfrist ist Patient vollkommen gesund. In 2 weiteren Fällen brachte die genannte Operation keine Heilung.

H. J. Damen: **Ueber den Werth der Diazoreaction.** (Ibidem No. 25.)

Die Untersuchung erstreckte sich auf 200 Kranke und ergab in Uebereinstimmung mit Michaelis, dass der positive Ausfall bei Phthisikern eine durchweg schlechte Prognose bedeutet. Viel weniger ist die Reaction bei zweifelhaften Typhusfällen zu verwerthen. Sicher ist, dass bei allen Erkrankungen, welche positive Diazoreaction zeigen, die Prognose ernst ist.

M. Polak: **Doppelseitige Unterbindung der Art. carotis communis.** (Ibidem No. 26.)

Innerhalb 5 Jahren wurden bei demselben, nunmehr 71 jährigen Patienten die genannten Operationen wegen Aneurysma mit gutem Erfolge ausgeführt.

Dr. Schloth-Bad Brückenau.

Vereins- und Congressberichte.

I. Internationaler Congress für ärztliche Standesinteressen und ärztliche Ethik

(I. Congrès international de Médecine professionnelle et de Déontologie médicale),

abgehalten in Paris vom 23. bis 27. Juli 1900.

(Eigener Bericht.)

Der Versuch, einen internationalen Congress zur Hebung unseres Standes und zur Förderung seiner Interessen zu berufen, mag manchem Collegen wohl etwas gewagt und vielleicht auch abenteuerlich erschienen sein. Jedenfalls hat man in Deutschland diesem Versuch wenig (vielleicht zu wenig) Interesse entgegengebracht, und von den officiellen Vertretern unserer Standesvertretungen und Aerztekammern war kein Einziger erschienen. Obgleich nun aber zugestanden werden soll, dass weittragende Beschlüsse und Abmachungen auf diesem I. Congress nicht zu Stande gekommen sind, so will ich doch gleich bemerken, dass die Betheiligung am Congress und an den Discussionen die Erwartung aller Collegen, die hier anwesend waren, bei Weitem übertraf, so dass zu hoffen ist, dass der nächste derartige Congress, der in Brüssel stattfinden soll, auch von unserer Seite mehr Beachtung finden wird.

Ich glaube, es wird die deutschen Collegen mehr interessiren, etwas Allgemeines über diesen neuen, durchaus eigenartigen Congress zu erfahren, als seine speciellen Verhandlungen und Beschlüsse kennen zu lernen. Von letzteren will ich mich auf die zwei wichtigsten am ersten und letzten Tage beschränken.

Zunächst ein Wort über den Namen des Congresses. Das Wort „Déontologie“, den meisten deutschen Collegen wohl unbekannt, ist in Frankreich längst eingebürgert. Es stammt von Max Simon, der im Jahre 1845 ein Buch mit dem Titel „Déontologie médicale“ veröffentlichte, worin die Pflichten und Rechte der Aerzte abgehandelt werden. Das Wort stammt vom Griechischen τὸ δέον, hergeleitet von δεῖ, man muss. Es scheint mir recht glücklich zur Bezeichnung der Lehre gewählt zu sein, die wir etwa unter dem Namen „ärztliche Ethik“ begreifen, und verdient, auch bei uns sich einzubürgern. Der Gedanke, einen internationalen Congress zur Berathung ärztlicher Standesinteressen zu berufen, scheint vom derzeitigen Vorsitzenden, Lereboullet, ausgegangen zu sein. Das vorher versandte Programm sprach von allgemeinen Sitzungen und 4 Sectionen, in denen die verschiedenen Beziehungen der Aerzte zu den Behörden, Gesellschaften, zu den Collegen etc. verhandelt werden sollten. Ein thatsächlicher Unterschied zwischen den allgemeinen und Sectionssitzungen bestand nur darin, dass in den ersteren Beschlüsse gefasst wurden, während letztere sich meist auf Wünsche beschränkten. Für die wichtigsten den Congress beschäftigenden Fragen waren Berichterstatter ernannt, die ihren Bericht vorher drucken lassen mussten. — Wir erhielten 8 derartige Berichte vor der Eröffnungssitzung zugestellt. Auf die beiden bedeutendsten derselben (von Cuylits-Brüssel und

Grasset-Montpellier) werde ich später noch zurückkommen. Die Berichte selbst waren in französischer Sprache verfasst, die Schlüsse in 4 Sprachen, französisch, englisch, deutsch und italienisch. Ich kann nicht unterlassen, bei dieser Gelegenheit darauf hinzuweisen, dass das „deutsch“ dieser Berichte ein derartiges barbarisches Kauderwelsch ist, dass man sich unwillkürlich fragt, wer so etwas zu Stande bringen konnte? Es muss als ein trauriges Armuthszeugniss bezeichnet werden, dass weder die Verfasser noch der weltbekannte Verleger und Drucker der Berichte, Masson, in der Weltstadt an der Seine einen Uebersetzer finden konnten, welcher ein richtiges Deutsch geliefert hat. In den Sitzungen selbst wurde nur in französischer Sprache discutirt. Nur ein österreichischer College machte einmal eine kurze Mittheilung in deutscher Sprache; ich hatte aber nicht den Eindruck, dass er verstanden wurde. Auch die englischen, italienischen, spanischen Collegen bedienten sich der französischen Sprache. Es wäre vielleicht anders gewesen, wenn die Betheiligung von auswärts grösser gewesen wäre.

Die Eröffnung des Congresses fand am 23. Juli im grossen Saal des Congresspalastes in der Ausstellung statt. Es mochten etwa 400 Mitglieder und 50 Damen zugegen sein. Als Ehrenpräsident figurirte der bekannte Philanthrop und Arzt Theophil Roussel. Der Präsident Lereboullet entwarf ein treffendes Bild von der augenblicklichen Krisis des ärztlichen Standes und von den Gründen, die zu dem jetzigen Congress geführt haben. „Zu allen Zeiten hat der ärztliche Stand am meisten gegeben und am wenigsten empfangen.“ Der Congress soll uns in dem schweren Kampf, den wir Aerzte augenblicklich zu bestehen haben, unterstützen, vor allem dadurch, dass er „unsere Rechte und Pflichten gegen die Moral, gegen die Gesellschaft und gegen unsern eigenen Stand genau feststellt.“ Dann gab der Secretär des Congresses, Glover, ein Bild von den Vorarbeiten und dem jetzigen Stand der Congressarbeiten und schloss mit der Aufforderung, dass die Aerzte, wie alle übrigen Stände sich organisiren sollen. „Die auf Gegenseitigkeit beruhende sociale Organisation ist ein Gesetz unseres Jahrhunderts geworden. Die Aerzte, sowenig wie andere Stände, können sich diesem Gesetz mehr entziehen.“

Nachdem hierauf Sciamona aus Rom Namens der auswärtigen Mitglieder die Congressleitung begrüsst hatte, wurden die Ehrenpräsidenten gewählt, für Deutschland der leider abwesende Schwalbe aus Berlin, welcher sein Interesse am Congress durch Einsendung eines Berichts über die Ausübung der Medicin in den verschiedenen Ländern bekundet hatte. Die eigentlichen Arbeiten begannen dann in der ersten allgemeinen Sitzung am folgenden Tage. Dieselbe wurde fast ganz durch die Debatte über das Verhältniss der Aerzte zu den Krankencassen ausgefüllt, über die Cuylits-Brüssel das einleitende Referat erstattete.

Die Klagen sind überall die gleichen: Ausnutzung der ärztlichen Arbeitskraft und Herabdrückung der Bezahlung. Als besondere Gefahr für den Aerztestand schilderte C. die Bildung privater Vereinigungen zur Beschaffung billiger ärztlicher Hilfe, die besonders in England mit seinen trade-unions im Zunehmen begriffen sind. Smith-London, der Redacteur der Lancet, bestätigte diese Angaben. Er schilderte drastisch, wie eine zu diesem Zwecke gebildete Gesellschaft ein Haus miethet und in dieses Haus einen Sklaven hineinsetzt. Dieser Sklave ist der Arzt; er muss zu jeder Stunde, Tag und Nacht, zur Verfügung der Mitglieder stehen, die ihn aufsuchen oder ihn holen lassen, und erhält nach S.'s Berechnung für jede Consultation oder den Besuch 17 Centimes. Cuylits empfahl als bestes Abwehrmittel gegen diese Gefahr die Feststellung bestimmter Grundsätze, die von den Aerzten aller Länder adoptirt werden sollten und für beide Theile, Aerzte und Krankencassen, bindend sein müssten. Der Congress einigte sich schliesslich über folgende Sätze:

1. Jede echte, d. h. ausschliesslich aus Arbeitern bestehende Krankencasse hat das Recht, einen ärztlichen Minimaltarif zu beanspruchen, der unter andern Umständen mit unserer Standesehre nicht vereinbar wäre.

2. Die Krankencassen haben nur dann Anspruch auf diesen Minimaltarif, wenn sie sich verpflichten, ausschliesslich minderbemittelte Personen als Mitglieder aufzunehmen und zu behalten.

3. Der Tarif kann verschieden sein je nach den Vermögensverhältnissen der Krankencassen und den localen Gewohnheiten.

4. Der Tarif wird unter gemeinschaftlicher Zustimmung der Cassen und der ärztlichen Standesvertretungen aufgestellt. Der also festgestellte Tarif wird allen Aerzten des Orts bekannt gegeben, so dass jeder in der Lage ist, darauf einzugehen oder nicht.

5. Das System der fixirten Cassenärzte (Zwangsarztsystem) ist zu vermeiden. Die Wahl des Arztes muss jedem Cassenmitgliede frei stehen.

6. Ein Arzt soll Mitglied des Vorstandes sein (Vertrauensarzt). Er besucht die Kranken, um die ärztliche Thätigkeit zu überwachen, letzteres sowohl im Interesse der Kranken wie der Krankencasse selbst.

Diese Sätze enthalten nichts Anderes, als was unsere deutschen Aerztetage seit Jahrzehnten beschlossen und proklamirt haben. Da es nicht einmal gelingen will, die Collegen unseren engeren Vaterlandes in dieser brennenden Frage zu einigen, so wird der internationale Congress mit seinen gewiss gut gemeinten Beschlüssen wohl schwerlich mehr erreichen. Aber es bleibt immerhin von Interesse und für die bevorstehenden Berathungen über die Novelle zum Krankenversicherungsgesetz auch von Werth, einmal ein internationales Votum über unsere Stellung zu jener Frage zu besitzen.

Auf Einzelheiten über die 2. allgemeine Sitzung und die Sectionssitzungen kann ich verzichten.

Nur über die 3. allgemeine und über die Schlusssitzung möchte ich noch Einiges erwähnen. Erstere brachte die Debatte über die Grundsätze der ärztlichen Pflichtenlehre, wobei sich herausstellte, dass in den Hauptpunkten die Aerzte aller Länder übereinstimmten. Nur in der Frage nach den Mitteln zur Abhilfe gingen die Anschauungen auseinander. Die Discussion wurde eingeleitet durch den gedruckt vorliegenden Bericht von Grasset-Montpellier über die Grundprincipien der medicinischen Deontologie. Dieser Bericht, ein Muster an Fleiss und Gründlichkeit und voll edler Begeisterung für die Stellung des Arztes, bespricht nacheinander die gegenseitigen Beziehungen der Aerzte zu einander, die Fehler, welche hierbei gemacht werden, und die Mittel zur Abhilfe. Man lernte bei dieser Gelegenheit sonderbare Verirrungen im collegialen Verkehr kennen.

So brandmarkte G., um nur eins herauszugreifen, das anscheinend in Frankreich sehr verbreitete System der „Dichotomie.“ Dasselbe besteht darin, dass das von einem Specialisten für eine Behandlung oder Operation erhobene Honorar nicht von ihm behalten, sondern mit dem Hausarzt oder demjenigen Arzte, der ihn hinzugezogen, zur Hälfte getheilt wird. Der Hausarzt fungirt hierbei gleichsam nur als Zuträger, der dafür von dem Specialisten als Belohnung die Hälfte des Honorars empfängt.

Gr. ist der Meinung, dass die meisten Sünden von den Aerzten aus Unkenntniss begangen werden.

Er beantragte daher, dass in jedem Lande eine Commission zur Ausarbeitung einer Standesordnung niedergesetzt werde, die den Bedürfnissen und Anschauungen der einzelnen Länder sich anzupassen hätte. Diese verschiedenen nationalen Commissionen könnten dann Delegirte wählen, welche eine internationale Commission zu bilden hätten, die zukünftigen Congressen ihre gemeinsamen Arbeiten vorlegen könnten.

Der Congress nahm die wohlgemeinten und keinem Lande zu nahe tretenden Anträge Grasset's einstimmig an.

Hierauf begann die längste und eingehendste Debatte des Congresses, nämlich über die Errichtung von Aerztekammern, wobei die Gemüther vielfach aufeinanderplatzten; die Debatte wurde erst am folgenden Tage zu Ende geführt. Den Bericht über den historischen Theil der Frage hatten Adler-Wien, Schober-Paris und Jaffé-Hamburg übernommen. Adler, leider abwesend, hatte einen kurzen Bericht über die österreichischen Aerztekammern eingesandt; Schober sprach über die preussischen, Jaffé über die übrigen deutschen Aerztekammern und verwandte Organisationen, und empfahl in allen Staaten, die derartige Einrichtungen noch nicht besitzen, eine Agitation zur Einführung derselben einzuleiten. Lasalle-Lormont hatte bereits ein ausführliches Reglement für Aerztekammern ausgearbeitet, das sich vielfach mit den bei uns und in Preussen jetzt üblichen Aerzteordnungen deckte und auch für die Disciplinarbefugnisse der Kammer ähnliche Forderungen stellte, wie sie bei uns in Kraft sind. Gegen diese Disciplinarbefugnisse der Kammern richtete sich wesentlich die Opposition in der Debatte und wurde besonders durch die glänzende Beredsamkeit eines Juristen, Rochet, unterstützt, der nachzuweisen versuchte, dass in Frankreich ohne Aenderung der Gesetzgebung den Aerztekammern eine Disciplinarbefugniss über die Aerzte

nicht eingeräumt werden könne. Trotzdem einigte sich der Congress auf Vorschlag des Präsidenten zu dem Beschluss: „es sei zur Aufrechterhaltung der Würde des ärztlichen Standes nothwendig, Aerzteordnungen oder Aerztekammern zu schaffen, doch sei es jeder Nation zu überlassen, Mittel und Wege zu finden, mittels deren sie den genannten Zweck am besten erreicht.“

Zum Schluss wurde ein Antrag von Vandam-Brüssel angenommen, eine internationale Commission zu ernennen, die sich mit der ärztlichen Deontologie und ärztlichen Standesinteressen zu beschäftigen habe und vorbereitende Arbeiten für die folgenden internationalen Congresse liefern solle. Dieser internationalen Commission sollen Juristen als Berather mit angehören dürfen. Die Aufgabe, die erste derartige Commission zu ernennen, wurde dem Vorstand des diesjährigen Congresses übertragen.

Als Versammlungsort für den nächsten internationalen Congress, der in 3 Jahren zusammentreten soll, wird Brüssel gewählt.

Mit einem Hoch auf den verdienten Vorsitzenden des Congresses, Lereboullet, für welches dieser in bewegten Worten dankte, wurde der Congress geschlossen.

Ueberblicken wir noch einmal die Thätigkeit dieses eigenartigen und in seiner Zusammensetzung bisher einzig dastehenden internationalen Congresses, so muss zunächst constatirt werden, dass derselbe trotz der tropischen Hitze, die auf den unbequemen Bänken des schlecht ventilirten Amphitheaters in der alten École de médecine doppelt unangenehm sich bemerkbar machte, recht gut besucht war und fleissig gearbeitet hat. Die Discussion war meist sehr lebhaft, oft für unsere Begriffe fast zu lebhaft, hielt sich aber doch stets in den Grenzen der Höflichkeit und wurde niemals persönlich, so dass nie ein Misston in die Debatte kam. Als rother Faden ging durch alle Reden und Discussionen der Wunsch, sich zu vereinigen und zu organisiren. Alle unsere Gegner sind organisirt und ihre Macht beruht in ihrer Organisation. Uns Aerzten mangelt bisher eine derartige Organisation; erst mit ihr werden auch wir eine Macht, die dann von Regierung und Volksvertretung nicht mehr als „quantité négligeable“ behandelt werden kann. Dieser Ruf nach Organisation ging meist von Aerzten solcher Länder aus, die eine officielle Standesvertretung noch nicht besitzen. Wir deutschen und österreichischen Aerzte, die ja schon derartige Organisationen besitzen, fühlten uns nicht veranlasst, die Illusionen derer zu zerstören, die in der Organisation allein alles Heil für die Zukunft des ärztlichen Standes erblicken. Für uns ist sie nur ein Baustein in dem Schutzwall, den wir zu unserer Vertheidigung errichten müssen, vielleicht sogar das Fundament, sicher aber nicht der ganze Bau. Ein Verdienst wird man diesem Congress aber nicht absprechen können, d. i. die allgemeine Aufmerksamkeit auf die vielfachen Schäden und Mängel, an denen unser Stand jetzt krankt, gelenkt zu haben. Wie ein englischer College treffend bemerkte, ist die Diagnose unserer Krankheit und ihre Aetiologie jetzt klar gestellt. Sache der Zukunft wird es sein, nun auch die richtige Therapie dafür festzustellen.

Paris, im August 1900.

Dr. K. Jaffé-Hamburg.

XIII. Internationaler medicinischer Congress

zu Paris, 2. bis 9. August 1900.

(Eigener Bericht.)

II.

Section für innere Medicin.

Referent: Albu-Berlin.

II. Sitzung.

Referent: Herr **Boas**-Berlin: **Symptomatologie, Diagnostik und klinischer Verlauf der Colitis membranacea.**

Unter Colitis membranacea verstehen wir eine eigenartige, katarrhalische, zu plastischer Schleimbildung tendirende Erkrankung des Kolon. Neben dieser häufigsten Form gibt es eine zweite, erheblich seltenere, bei welcher die Krankheitserscheinungen anfallsweise auftreten, während in den Intervallen keine wesentlichen subjectiven Beschwerden bestehen, ausgenommen vielleicht Coprostase. Diese Form bezeichnet man als Colitis mucosa. Es gibt ferner eine dritte Form, die man als Colitis membranacea arteficialis bezeichnen kann. Man kann dieselbe durch wiederholte adstringirende Einläufe (besonders Tannin) bei Individuen mit Colitis, nicht aber bei Gesunden hervorrufen. Das Symptomenbild der Colitis membranacea wird im Wesentlichen beherrscht durch Stuhlverstopfung, Kolik, Entleerung schleimig-membranöser Massen, spastischer Atonie des Darms und den nervösen Allgemeinzustand. Dabei können mehrere der genannten Symptome fehlen. Indessen ist Obstipation fast constant. Entscheidend für die Diagnose ist lediglich der Befund der charakteristischen Schleimmassen. Die übrigen Symptome, die Druckempfindlichkeit, die Entero- oder Coloptose, die Wanderniere können allenfalls die Diagnose unterstützen. Es ist eine unerlässliche Aufgabe des Diagnostikers, festzustellen, ob die Colitis membranacea ein primäres oder secundäres, resp. complicirendes Leiden darstellt. Auch die Feststellung des arteficiellen Ursprungs der membranösen Colitis ist von praktischer Wichtigkeit. Eine Differentialdiagnose kommt bei aufmerksamer Untersuchung lediglich gegenüber der Colitis mucosa in Betracht. Durch häufige Beobachtungen der Anfälle, sowie durch methodische in den Intervallen vorzunehmende Darmspülungen wird eine Entscheidung fast immer möglich sein. Der Verlauf der Colitis membranacea geht genau parallel dem der habituellen Obstipation. Einflüsse, welche diese bessern, bringen auch jene zum Schwinden und umgekehrt.

Correferent Herr **Mannaberg**-Wien: Man muss zwischen Enteritis membranacea und Colica mucosa unterscheiden. Erstere ist eine häufig vorkommende subacute oder chronische katarrhalische Affection des Dickdarms, welche von besonders schleimreichen Entleerungen begleitet ist. Dagegen ist die Colica mucosa ein sehr seltener Krankheitszustand, der durch Anfälle heftiger Leibschmerzen gekennzeichnet ist, denen die Entlerung der Schleimmassen folgt. Jede der beiden Krankheiten stellt eine selbständige Einheit dar. Die erstere ist nur ein gewöhnlicher Darmkatarrh mit Beimischung reichlicher Schleimmassen. Ihre Pathogenese ist dieselbe wie beim Dickdarmkatarrh im Allgemeinen. Die Colica mucosa dagegen hat eine besondere. In der Mehrzahl der Fälle beruht sie auf der Grundlage allgemeiner Neurasthenie oder Hysterie, so dass man sie als eine Darmneurose betrachten kann. Dieselbe kann als isolirte Erscheinung der Neurasthenie auftreten. Bei so Disponirten können Gelegenheitsursachen die Anfälle hervorrufen: vor allen Erkrankungen des Genitalapparates beim Manne wie bei der Frau, ferner chronische Stuhlverstopfung, reizende Mastdarmeingiessungen, organische Darmerkrankungen. Die Colica mucosa ist häufig von anderen Krankheitserscheinungen begleitet, welche sie zwar nicht hervorruft, die aber auf dieselbe nervöse Basis zurückzuführen sind: die Achylia gastrica, nervöse Dyspepsie, spastische Darmcontractionen, Enteroptose. Die pathologische Anatomie der Enteritis membranacea ist dieselbe wie die der Enteritis im Allgemeinen. Bei der Colica mucosa haben die sehr spärlichen Autopsien bisher kein wesentliches anatomisches Substrat erkennen lassen.

Correferent Herr **Mathieu**-Paris: Bei der „Colite mucomembraneuse“ besteht in der Regel Obstipation, die häufig spastischen Ursprungs ist. Wenn vorübergehend Diarrhoe eintritt, ist sie Folge eines zufällig hinzukommenden Darmkatarrhs. Stets ist eine secretorische Reizung der Darmschleimhaut vorhanden. In ihrer ganzen Stärke tritt diese Affection nur bei neurasthenischen Personen auf. Sie steigert diese Disposition noch wesentlich und dehnt sie auf das Abdomen aus. Sie geht oft mit Visceralptosis einher, die auf dieselbe Ursache zurückzuführen ist. Die nervöse Reizbarkeit des Darms führt zu einer Hyperaesthesie und Steigerung der Motilität, welche die Ursache der spastischen Contractionen sind. Die locale und allgemeine Neurose beeinflussen sich beständig gegenseitig, so dass die eine immer zeitweise die andere steigert. Darauf muss die Therapie Rücksicht nehmen. In Folge unzureichender Ernährung und der Schmerzanfälle kommt es zuweilen zu Abmagerung und Anaemie. Die Obstipation ist gleichzeitig Ursache und Wirkung der Colitis. Mit ihrer Beseitigung ist auch die Heilung der Colitis sicher gegeben. Zur Behandlung der Obstipation empfehlen sich besonders das Ricinusöl, hohe Darmeinläufe und Belladonna. Dagegen sind alle Mittel zu vermeiden, welche die Secretion der Schleimhaut oder den Spasmus der Darmwand steigern könnten. Das Ricinusöl wird am frühen Morgen in kleinen Dosen verabreicht, abwechselnd mit den Klystieren, die nur langsam und unter geringem Druck, ungefähr 40 Grad warm, in Menge von 1½ bis 2½ Liter gegeben werden sollen. Diese Darmspülungen mildern den Darmreiz und den Spasmus, führen zur Entleerung der angehäuften Schleimmassen und haben dadurch eine mechanische antiseptische Wirkung, welche der Entstehung intestinaler Autointoxicationen vorbeugt. Man kann warmes Wasser benutzen, auch Natron bicarb. oder Natr. salicyl. zusetzen, und zur Einwirkung auf den Darmkatarrh eine sehr verdünnte Lösung von Ammon. ichthyol. Drastische Purgantien, adstringirende Injectionen und Darmmassage sind zu untersagen. Die mehrfach empfohlene vegetarische Diät wird nicht immer vertragen, und man ist gezwungen, eine blande Diät zu verordnen, wenn sie auch die Obstipation begünstigt. Zu empfehlen sind noch prolongirte warme Bäder und warme Abwaschungen. Die allgemeine Neurasthenie ist nach den üblichen Methoden zu behandeln.

Discussion: Herr Langenhagen-Plumbières meint, dass neben der Hauptform, welche mit Obstipation einhergeht, eine zweite anzunehmen ist, bei welcher ständig Diarrhöen bestehen. Er fand 32 solche unter 600 Fällen. Von den 3 Hauptzeichen der Erkrankung (Abgang von Schleim und Membranen mit den Faeces, Unregelmässigkeit der Darmfunction und Schmerzen) fehlen letztere etwa in ⅕ der Fälle. In 9 von 100 Fällen hat Redner das Vorkommen von Darmsteinen bei Enterocolitis muco-membranosa beobachtet. Sie ist andererseits eine stete Begleiterin der Darmsteine.

Herr Dieulafoy-Paris erörtert die Frage eines Zusammenhangs zwischen Enterocolitis mucosa und Appendicitis, die nach Ansicht einiger Autoren aus ersterer hervorgehen könnte. Die Thatsachen sprechen aber dagegen. Man findet bei solchen Kranken nie Erscheinungen von Blinddarmentzündung, auch wenn sich der Process auf das Coecum erstreckt. Nur einmal bei 117 Kranken mit Appendicitis, welche D. hat operiren lassen, hat er eine E. gefunden. Aber es gibt Kranke, die Diarrhöen in Folge der

Appendicitis haben. Nach der Operation hören sie sofort auf. Bei einer Kranken, bei welcher man Appendicitis vermuthet hatte, fand sich bei der Operation der Wurmfortsatz gesund. Die Schmerzen rührten vielmehr von einer Colica mucosa her.

Herr Ewald-Berlin: Es gibt eine Form der Enteritis membranacea, welche die Folge einer Entzündung oder Reizung der Schleimhaut des Darms ist, z. B. nach Dysenterie, acutem oder chronischem Darmkatarrh irgend welcher Ursache. Aber die Mehrzahl der Fälle lässt eine solche Basis doch vermissen, sie sind vielmehr vollkommen neuropathischen Ursprungs. Was die Pathogenese der sogen. Colica mucosa und der Enteritis membranacea anlangt, so bestehen keine principiellen Unterschiede zwischen ihnen, es handelt sich vielmehr nur um verschiedene Symptome ein und derselben Krankheit. Dafür sprechen folgende Thatsachen: 1. Die grössere Häufigkeit bei den Frauen. 2. die häufige Complication mit Genitalerkrankungen, besonders des Uterus. 3. Das gleichzeitige Vorhandensein von Achylia gastrica, die der Ausdruck allgemeiner Neurasthenie ist. 4. Das Abwechseln beider Krankheitszustände bei ein und derselben Person. 5. Es bestehen keine qualitativen oder quantitativen Unterschiede in dem Verhältniss der entleerten Schleimmassen. 6. Die Obstipation ist nicht die Ursache, denn es findet sich öfter auch Diarrhoe. 7. Die Heilung mit Beseitigung der Neurasthenie.

Herr Einhorn-New-York hält die nervöse Grundlage gleichfalls für sicher. Dafür spricht das häufig periodische Auftreten in Zeiten vollkommenen Wohlbefindens, ferner die Neurasthenie der Kranken (meist Frauen), die Vergesellschaftung mit Enteroptose und die öfters vorkommende Achylie.

2. Herr **Hemmeter**-Baltimore: **Etude expérimentale sur l'action motrice et digestive des intestins.**

Man sollte glauben, dass kleinste Theile Stärkemehls, die in's Rectum eingeführt werden, bis in den Magen hinaufgelangen könnten. Augenscheinlich verhindern aber die Salzsäure und das Kochsalz diese Bewegung, welche sich wahrscheinlich bei der Berührung mit der Schleimhaut selbst vollzieht, in Folge der Contraction der Muscularis mucosae. Der wässerige Extract des Rectalinhaltes enthält noch proteolytisches und amylolytisches Ferment. Wenn man bei Hunden 3 Wochen hindurch eine sterile Kost verabreicht und mehrfach Chymol- und Sublimatauswaschungen vornimmt, findet man doch immer noch Mikroben im Darm, unter denen Bact. coli, Streptococcen und Proteus vulgaris vorherrschen. Die Gegenwart der Mikroben scheint übrigens für die normale Verdauung unerlässlich zu sein.

3. Herr **Zabé**-Paris: **Hernie ombilicale et énteroptose. Corrélation de cause á effet.**

Theoretische Betrachtungen über die Entstehung des Nabelbruches. Der fibröse Nabelring ist das statische Centrum der Bauchhöhle; wenn er nicht mehr straff gespannt, kommen die Eingeweide aus dem Gleichgewicht und sinken nach unten.

4. Herr **Esguerra**-Columbien: **Intervention chirurgicale dans l'appendicite.**

Vortragender wendet sich dagegen, dass jede Appendicitis nur durch Operation zu heilen ist — eine Anschauung, die bereits in's Volk einzudringen beginne. Es kommt doch noch oft genug vor, dass eine Appendicitis spontan heilt, und das muss sich der Arzt selbst sagen, wenn er dem Kranken und seinen Angehörigen die Operation vorschlägt — ein Eingriff, der oft eine ebenso grosse Gefahr bedeutet, als die Krankheit selbst. Nur ein sehr geübter Chirurg kann der Unschädlichkeit der Operation sicher sein. In allen Ländern ist aber die Technik noch nicht so vollkommen.

5. Herr **Netter**-Paris: **Des symptômes méningitiques dans la fièbre typhoide.**

Durch meningitische Symptome im Verlaufe des Typhus (Kernig'sches Symptom) wird die Prognose besonders bei Kindern sehr getrübt, ebenso bei Greisen und geschwächten Personen. Entweder handelt es sich nur um eine Pseudomeningitis, oder es ist wirklich ein seröses Exsudat vorhanden, das den Bacillus Eberth enthält. Redner hat unter 44 Fällen dieser Art 9 Todesfälle und 8 Recidive, dagegen unter 969 Fällen von gewöhnlichem Typhus nur 15 Todesfälle und 43 Rückfälle. Die meningitischen Fälle haben sich in den letzten Jahren auffällig gehäuft.

6. Herr **Galliard**-Paris: **Pleuresie purulente à bacilles d'Eberth. Guérison sans pleurotomie.**

Ein Mädchen von 16 Jahren erkrankte im März d. J. an leichtem Typhus. Einen Tag nach der Entfieberung traten plötzlich Schmerzen in der linken Seite auf, leichtes Fieber andauernd. Nach 14 Tagen Probepunction: blutig-eitriges Exsudat. Durch Thoracocentese werden 250 ccm Exsudat entleert und Einspritzung von 50 g verdünnter Carbolsäure in die Pleura zur Desinfection. Danach ein Anfall schwerer Carbolintoxication, welcher nach einigen Tagen vorüberging. In den nächsten Wochen hat Redner dann die Thoracocentese noch 5 mal wiederholt und stets eitrige Flüssigkeit in verschieden grosser Menge entleert. Die Kranke hat nur eine pleuritische Schwäche zurückbehalten, ist sonst aber völlig gesund geworden.

7. Herr **Bloch**: **Origine de la teinte jaune chlorotique.**

Man hat bisher angenommen, dass die gelbgrüne Farbe der Bleichsüchtigen dadurch zu Stande kommt, dass das Haemoglobin in concentrirter Lösung die vollen Strahlen nicht durchlässt, dagegen die gelben und grünen. Das scheint nicht richtig zu sein. Redner glaubt vielmehr, dass diese Farbe, wie bei den braunen Rassen und den Kachektischen von Pigmentanhäufungen herrührt, die man bei Chlorotischen an den Mammae, Gesicht und Fingern findet. Das Pigment stammt aus zerstörtem Haemoglobin, welches sich in den Rete Malpighii der Haut ausscheidet.

8. Herr **Ferdinandez de Harra**-Columbien: **La traitement moderne de la fièvre jaune.**

Section für Chirurgie.

Referent: **Wohlgemuth**-Berlin.

I. Sitzungstag. Vormittagssitzung. (Schluss.)

Herr **Michel**-Paris: **Eine neue Hautnaht mit Wundagraffen.**

Redner demonstrirt ein pincettenartiges Instrument, welches mit 48 kleinen, nickelnen Wundagraffen von $2\frac{1}{2}$ mm Breite und 1 cm Länge armirt, sinnreich derart construirt ist, dass beim Fassen und Zusammendrücken der Wundränder mit demselben jedes Mal eine dieser Agraffen wie eine kleine Klammer mit zwei kleinen Häkchen in die Wundränder eingedrückt wird und diese zusammenhält. Er hebt die Asepsis und die Schnelligkeit der Naht als besondere Vorzüge dieser Methode hervor.

Herr **Bramson**-Kopenhagen demonstrirt ebenfalls eine **neue Methode der Wundnaht** durch metallischen Verschluss.

Herr **Hagopoff**-Konstantinopel: **Eine neue Methode der Etagennaht ohne versenkten Faden.**

Die Methode besteht im Wesentlichen darin, dass die tiefe Naht ganz nahe beim Wundrande durch die Haut geführt wird, wieder dicht dabei durch die Haut in die Tiefe zurückgeht, auf der gegenüberliegenden Seite tief eingeführt dicht beim Wundrande die Haut durchbohrt und ebenso wie auf der anderen Seite wieder in die Tiefe und zur gegenüberliegenden Seite zurückgeht u. s. f. Dann wird durch die Schleifen auf der äusseren Haut von einer Seite zur anderen je ein Faden gezogen und, nachdem der Hauptfaden fest angezogen ist, geknotet.

Nachmittagssitzung.

Auf der Tagesordnung steht die **Pankreaschirurgie**, zu der als erster Referent Herr **Ceccherelli**-Parma spricht und am Schlusse seiner Betrachtungen zu folgenden Thesen gelangt:

Die Chirurgie des Pankreas steht in directer Beziehung zu allen Fragen, die die Function dieses Organes betreffen.

Abmagerung, Anwesenheit von Fett im Stuhlgang, Zucker im Urin, Broncefarbe der Haut, Ikterus und Schmerzen sind die meisten Symptome der meisten Affectionen des Pankreas.

Man begegnet bei der Totalexstirpation oft beträchtlichen Schwierigkeiten, die in den anatomischen Bedingungen, der Lage des Organes in grosser Tiefe, der directen Nachbarschaft mit anderen Eingeweiden, seinem Reichthum an Gefässen und Nerven ihren Grund haben. Ausserdem, weil das Organ einen wichtigen und nothwendigen Verdauungssaft absondert.

Die Chirurgie des Pankreas ist bis heute nicht so weit vervollkommnet, wie wir es im Vergleich mit der anderen Eingeweidechirurgie hätten hoffen können, weil die Diagnose oft recht schwierig ist und man aus diesem Grunde den Krankheitsprocess nicht in seinen Anfängen beobachten kann. Wie sich aber in Zukunft auch immer die Fortschritte gestalten mögen, jedenfalls wird man mit einem chirurgischen Eingriff an der Cauda des Pankreas mehr Aussicht auf Erfolg haben als am Kopfe desselben.

Durch Experimente ist es erwiesen, dass die Totalexstirpation möglich und mit dem Leben des Versuchsthieres vereinbar ist, ob es aber auch auf dem Operationstische am Menschen möglich sein wird, wo die Krankheitsprocesse nicht auf das Organ allein beschränkt sind, wo maligne Tumoren die Umgebung infiltrirt haben, das steht noch dahin.

Die Exstirpation ist nicht angezeigt, wenn es sich um tuberculöse oder syphilitische Processe handelt. Die partielle Exstirpation soll so ausgeführt werden, dass man einen der beiden Ausführungsgänge schont.

Die Tumoren, die das Pankreas am häufigsten aufweist, sind Cysten, welche traumatischer oder apoplektischer Natur sein können und blutigen Inhalt haben, oder Retentions- und Hydatidencysten.

Hier ist der chirurgische Eingriff gerechtfertigt und nützlich, aber die Exstirpation der Organe ist unnöthig, es genügt die Exstirpation oder die Excision des Cystensacks. Bei der Incision des Cystensacks ist es vortheilhaft, die Cystenwände mit der Bauchwunde, wenn es möglich ist, zu vernähen; nach der Excision oder Exstirpation des Sackes soll die Incisionswunde sorgfältig genäht werden, damit der Hohlraum ganz sicher geschlossen ist.

In den Fällen von Pankreassteinen wird man die Extraction derselben vornehmen.

Eine Affection, welche neuerdings sorgfältig beobachtet wird, ist die Nekrose des Pankreas, die die chirurgische Intervention zur Entfernung der nekrotisirten Theile verlangen kann.

Bei den eitrigen oder gangraenösen Formen der Pankreatitis thut man gut, sich eines Eingriffs während der acuten Periode zu enthalten, ist aber ein Abscess aufgetreten oder der Pankreas gangraenescirt, so ist doch die Nothwendigkeit dazu vorhanden und man kann drei Wege einschlagen: den lumbalen, extraperitonealen, den transpleuralen oder den medianen subumbilicalen.

Die chronischen Pankreatiden können durch Compression des Ductus choledochus oder des Pylorus Complicationen hervorrufen und in diesem Falle ist ein chirurgischer Eingriff von Nutzen, aber er wird sich nicht auf das Pankreas richten, sondern auf die Leber oder den Magen, um die durch die Compression gestörte Function wieder herzustellen.

In den Fällen von Hernie des Pankreas durch Trauma kann die Reduction genügen und auch die Fixation angezeigt sein. Bei den Zwerchfellshernien des Pankreas ist dann natürlich der Weg durch den Thorax vorzuziehen.

Bei der Contusion des Organs kann ein chirurgischer Eingriff nothwendig sein, wenn die Blutung eine grosse ist, die man durch Naht oder Unterbindung der Gefässe stillt.

Man hat einige Fälle von Wander-Pankreas gesehen. Die experimentelle Pathologie würde ihre Fixation rechtfertigen.

Bei der Invagination des Pankreas kann und muss der Chirurg eingreifen, wenn Complicationen auftreten.

Wenn im Verlaufe irgend eines Processes der Ductus zwischen Pankreas und Duodenum verstopft ist, kann man dem Pankreassaft einen neuen Weg schaffen und, wenn sich dieses als unausführbar herausstellen sollte, eine Pankreasfistel anlegen.

Haemorrhagien des Pankreas können ohne Trauma auftreten, hängen aber meist mit Gangraen zusammen. Der Chirurg kann hier eingreifen, wie wenn es sich um traumatische Haemorrhagien handelte.

In den Fällen von Pankreas annularis ist bis jetzt kein chirurgischer Eingriff gemacht worden, aber es könnte nöthig werden, eine Operation zu machen, um die Unzuträglichkeiten für den Magen oder den Darm zu entfernen.

Die Naht quer durch das Parenchym des Pankreas macht keinerlei Störungen und wird, wie die der Niere, der Leber oder der Milz, gut vertragen.

Ist man gezwungen, den Canalis pancreaticus zu nähen, so wird man gut thun, so zu nähen, dass der Faden nicht im Lumen des Canals bleibt, um so Concretionen zu vermeiden.

Herr **Mayo Robson**-Leeds ist der Meinung, dass die Affectionen des Pankreas häufiger sind als man gewöhnlich glaubt und begründet diese Annahme durch seine persönlichen Erfahrungen — er hat 40 Fälle operirt, eine viel grössere Zahl von Erkrankungen des Pankreas beobachtet, in denen eine Operation verweigert wurde, oder bei denen er glaubte, dass es besser sei, nicht zu operiren. Bei den Fällen von eitriger Pankreatitis hält er eine Eröffnung von hinten her für vortheilhafter. Um den Ausführungsgang des Pankreas am bequemsten zu erreichen, schneidet man am besten in der zweiten Partie des Duodenum ein und eröffnet an der Papilla das Ende des Ganges. Von Pankreaskrebs hat er 50 Fälle gesehen. Sie waren meist über 40 Jahre alt, und er ist der Meinung, dass die Fälle von scheinbarem Pankreascarcinom, welche sich bei jungen Individuen finden, oft chronische Pankreatiden sind, die dem Pankreascarcinom nicht nur in den Symptomen, sondern auch im makroskopischen Sectionsbefunde ähnlich sind. Nach der Beschreibung der Symptome betont Redner die Wichtigkeit der Unterscheidung zwischen dem Carcinom des Pankreaskopfes, des Corpus und der Cauda und die häufige Nothwendigkeit eines chirurgischen Eingriffes, der von Nutzen nicht nur bei den jungen, sondern auch bei älteren Individuen sein kann, besonders wenn es sich um eine chronische Pankreatitis handelt. Die Amputation des Pankreas bei Carcinom hält er selten für thunlich und gerechtfertigt, mit Ausnahme der Fälle, wo es sich um einen entweder auf den Kopf oder die Cauda beschränkten Tumor handelt, oder wenn, was nur ausnahmsweise möglich ist, die Operation noch im Anfangsstadium ausgeführt werden kann. 13 mal hat er die Cholecystotomie oder die Cholecystenterostomie machen müssen, um die bedrohlichen Symptome zu erleichtern, von denen 9 heilten und noch einige Zeit ein e r l e i c h t e r t e s Dasein führten. Er ist der Meinung, dass alle die Fälle von angeblichem Carcinom des Pankreaskopfes, welche nach der Operation geheilt wurden und jetzt noch gesund sind, chronische Pankreatiden waren. Darum glaubt er auch in allen Fällen, wo die Erkrankung noch nicht zu weit vorgeschritten ist, die Operation empfehlen zu müssen nicht bloss bei jungen Individuen, nicht etwa in der Hoffnung, dass, wenn ein Carcinom vorliegt, eine Heilung eintreten könnte, sondern dass der Tumor ein entzündlicher und nicht maligner sein könnte.

Von P a n k r e a s c y s t e hat er 5 Fälle operirt, und er empfiehlt hier die Incision und die Entleerung des Sackes. Von 4 Fällen, die er so operirt hat, sind 3 genesen.

Aber die Excision hält er nur in seltenen Fällen für gerechtfertigt. Was nun die P a n k r e a t i t i s anlangt, so vergleicht er sie mit der entzündlichen Hepatitis, der infectiösen und suppurativen Cholangitis und der chronischen interstitiellen Hepatitis und glaubt, sie richtig theils mit dem Namen eines infectiösen Katarrhs der Pankreasgänge belegen, theils als chronische interstitielle Entzündung auffassen zu können. Er ist der Meinung, dass, je mehr sich die Diagnose vervollkommnet, um so häufiger die Krankheit erkannt und besser classificirt werden wird. Vorläufig will er die Eintheilung in acute, eitrige, haemorrhagische und gangraenöse Pankreatitis annehmen. Die Aetiologie der acuten Formen ist meist eine bacterielle Infection, doch bieten auch Gastro-Duodenalkatarrh, Verletzungen, Pankreas- und Gallensteine Gelegenheit dazu. Der Weg der Infection ist fast immer der Ausführungsgang. Redner erörtert dann die Symptome und die Diagnose und betont, dass die acute Pankreatitis ohne pathognomonische Zeichen einhergehen kann. Von 4 Fällen von suppurativer Pankreatitis, in denen sich ein Abscess gebildet hatte, sind zwei nach der Entleerung des Abscesses auf lumbalem Wege geheilt, die anderen beiden, in denen er vorn einging, gestorben. In diesen beiden Fällen hat sich der Eiter in den Magen entleert und ist per os zu Tage gekommen. Es werden dann noch die Details erörtert, um den Abscess auf lumbalem, subdiaphragmatischem, epigastrischem Wege oder vom Becken aus zu erreichen.

Auf die i n t e r s t i t i e l l e c h r o n i s c h e P a n k r e a t i t i s legt R. grossen Werth, weil sie oft mit Carcinom verwechselt wird. Er glaubt, dass diese Frage auch so eingehend studirt worden ist, wie sie es verdient. Seine zahlreichen Erfahrungen lassen ihn zu dem Resultat kommen, dass in diesen Fällen, wo die Verstopfung des Ductus choledochus, der chronische Icterus, die Schwäche, Abmagerung, die heftigen Schmerzparoxysmen und das Fieber, welches die Anwesenheit von Gallensteinen vermuthen lässt, durch medicamentöse Behandlung unter keinen Umständen gehoben werden können, ein chirurgischer Eingriff dringend nothwendig ist. Von 15 Fällen der Art hat er 14 mal Heilung erzielt. In dem einen Falle, der unglücklich ausging, hat die Autopsie eine Cirrhose des Pankreaskopfes ergeben.

Er glaubt, dass die interstitielle chronische Pankreatitis mit Entzündung des Ausführungsganges fast regelmässig die Begleiterscheinung von Choledochussteinen ist.

Nach einigen Bemerkungen über die h a e m o r r h a g i s c h e P a n k r e a t i t i s, welche nach seiner Erfahrung an 3 Fällen jedesmal traumatischen Ursprungs war, kommt R. zur Besprechung der P a n k r e a s s t e i n e. Er hält diese Affection für sehr selten und im Allgemeinen nur erkennbar durch die Pankreatitis und die Verstopfung des Ductus choledochus, in Begleitung eventuell einer infectiösen Cholangitis. Hier will er in der mittleren Partie das Duodenum incidirt wissen.

D i s c u s s i o n : Herr M i c h a u x - Paris berichtet über einige persönliche Erfahrungen. Einmal hat er nach einer Contusion des Bauches eine Ruptur des Pankreas gesehen. Da er eine Naht nicht anlegen konnte, begnügte er sich mit einer Klemme und Tamponade. Der Patient ging zu Grunde. Er ist daher der Meinung, dass die Contusionen des Bauches mit Ruptur des Pankreas ausserhalb der chirurgischen Hilfe stehen. Was die cystischen Tumoren anlangt, so glaubt er auch, dass man eine grössere Operation dabei nicht nöthig hat. Die Fälle von Carcinom des Pankreas findet man bei der Operation gewöhnlich sehr weit vorgeschritten. Seine beiden Patienten, die er operirt hat, lebten höchstens noch 12 Tage.

Herr B o e c k e l - Strassburg ist auch der Meinung, dass die Verletzungen des Pankreas durch ihre schweren Haemorrhagien und die Verletzungen der Nachbarorgane in kurzer Zeit zum Tode führen. Von den 10 bekannten Fällen sind 8 gestorben. Die einzige rationelle Hilfe kann in Tamponade der Wunde bestehen, da das Aufsuchen und die Ligatur der blutenden Gefässe nicht möglich sein wird. Die Operation der Pankreascyste hält er auch für sehr einfach, da der Tumor meistens mehr oder weniger beträchtlich hervorspringt und die ihn bedeckenden serösen Häute miteinander eng verwachsen sind. Man hat eben nur nöthig, auf den am meisten hervorspringenden Punkt einzuschneiden. Bei den Affectionen, die die Drüse selbst betreffen, ist der Eingriff schon schwieriger und peinlicher, weil das Organ sehr tief gelegen, von wichtigen und zahlreichen Gefässen umgeben ist, deren Verletzung oder Ligatur tödtliche Zwischenfälle nach sich ziehen kann. Die Operation ist ausserdem beschränkt, weil man nur kleine Stücke des Pankreas entfernen kann. Die Totalexstirpation würde unbedingt einen schnell zum Tode führenden Diabetes im Gefolge haben. Die Radicaloperation aller Processe, die die Drüse selbst betreffen, lassen ihn dieselbe bei dem grossen Risico des Eingriffs und den sehr geringen Vortheilen seiner Erfahrung nach nicht empfehlen.

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Officielles Protokoll.)

S i t z u n g v o m 26. J u n i 1900.

Vorsitzender: Herr C u r s c h m a n n.
Schriftführer: Herr B r a u n.

Herr **B l u m b e r g** (als Gast): **Demonstration neuer chirurgischer und geburtshilflicher Operationshandschuhe.**

Da die Autoren (Z w e i f e l, K r o e n i g, v. M i k u l i c z, G o t t s t e i n, D o e d e r l e i n, B l u m b e r g, P a u l und S a r w e y, S ä n g e r, S c h e n k und Z a u f a l, H a e g l e r u. A.) in der U n s i c h e r h e i t d e r H ä n d e d e s i n f e c t i o n s m e t h o d e n v ö l l i g ü b e r e i n s t i m m e n und der unwiderlegliche Beweis erbracht ist, dass bei aseptischen Operationen gerade von den H ä n d e n des Operateurs und seiner Assistenten den W u n d e n d i e g r ö s s t e G e f a h r droht, versuchten v. M i k u l i c z, Z o e g e v. M a n t e u f f e l, F r i e d r i c h, D o e d e r l e i n, K ü s t n e r u. A. durch Verwendung sicher sterilisirbarer Handschuhe diese gefährliche Infectionsquelle zu beseitigen.

Ganz besonders gefährlich sind selbst die unscheinbarsten Verletzungen der Hände des Operateurs, denn u. A. gelang es B. öfters, während von den übrigen Theilen der Hände keine Keime zur Entwicklung zu bringen waren, von ganz oberflächlichen Kratzwunden sehr zahlreiche Colonien von pathogenen Bacterien nachzuweisen. Geradezu unentbehrlich aber werden Handschuhe, wenn, wie bei starker Blutung (z. B. post partum, post operationem etc.), zur Desinfection der Hände nicht genügend Zeit verwendet werden kann. Andererseits aber bieten bei O p e r a t i o n e n i n i n f i c i r t e m G e b i e t (Eiterung, tuberculöse, luetische Processe, Febris intra partum etc.) die M i k u l i c z'schen Tricothandschuhe einen relativen, impermeable Handschuhe einen a b s o l u t e n S c h u t z g e g e n I n f e c t i o n d e r H a n d d e s O p e r a t e u r s, ein Moment, welches nicht nur für den Arzt, sondern auch für die von demselben Operateur nachher noch zu behandelnden Patienten von grösster Wichtigkeit ist.

Es sind nun verschiedene impermeable Handschuhe hergestellt worden (W ö l f l e r, F r i e d r i c h, P e r t h e s, D o e d e r l e i n), unter denen besonders die F r i e d r i c h'schen wegen ihrer zahlreichen Vorzüge zu grosser Verbreitung gelangt sind. Aber so vielfach verwendbar sie auch sind, so bieten sie alle bei ihrer Anwendung bei Operationen öfters doch gewisse technische Schwierigkeiten: Erstens nämlich ist es nicht leicht, mit dem während der Operationen durch Blut, Desinfectionsflüssigkeit,

Ascitesflüssigkeit etc. feucht werdenden Handschuh Instrumente mit Sicherheit zu gebrauchen, ohne dass sie nicht doch ab und zu der Hand entgleiten, zweitens aber ist es schwierig, beim Gebrauch der Handschuhe die mit glatten schlüpfrigen Oberflächen überzogenen Organe, an denen operirt werden soll, eine gewisse Zeit in einer bestimmten Lage zu halten, was oft nöthig ist. Im Einzelnen sei z. B. an die Magen- und Darmoperationen, an die grossen gynäkologischen und die geburtshilflichen Operationen, an Gelenkoperationen etc. erinnert.

Um diesen Uebelständen abzuhelfen, hat B. in den Handschuhen, die er demonstrirt, ein neues Princip zur Ausführung gebracht, welches es ermöglicht, auch mit feuchten Handschuhen alle Instrumente sicher zu handhaben und Organe mit Sicherheit in bestimmter Lage beliebig lange Zeit zu halten, ja selbst mit grösserer Sicherheit, als mit der blossen, nicht behandschuhten Hand. Er lässt nämlich Gummihandschuhen an allen zum Greifen, zum Fassen von Instrumenten und Organen dienenden Stellen eine rauhe Oberfläche geben, während die zum Fühlen verwendeten Stellen (z. B. die äussersten Fingerkuppen) eventuell glatt bleiben können, so dass das Tastgefühl nicht beeinträchtigt wird.

B. ist auf dieses Princip gekommen, indem er sich überlegte, welches der Grund dafür sei, dass man mit der blossen Hand, auch wenn sie feucht ist, Gegenstände immerhin doch mit grösserer Sicherheit festhalten kann, als wenn man glatte Gummihandschuhe anhat. Es ist klar, dass dieses nur daran liegen kann, dass die normale Handoberfläche zahlreiche Fältchen und Handlinien aufweist, durch welche eben ihre Oberfläche einen gewissen Grad von Rauhigkeit besitzt. Wendet man aber dieses Moment bei den Handschuhen an, so kann man über das von der Natur bei der Handoberfläche Geleistete hinausgehen, indem man den Handschuhen eine beliebig stärkere Rauhigkeit der äusseren Oberfläche verleihen und dadurch die günstige Wirkung in erheblicher Weise steigern kann.

Die in oben beschriebener Weise hergestellten Handschuhe können sowohl in Gestalt kurzer, nur bis zum Handgelenk reichender, als auch langer, auch auf den Arm sich erstreckender Handschuhe zur Verwendung kommen; ferner werden sie sowohl condomedünn als auch (für weniger subtile Operationen) etwas dicker hergestellt. Auch werden Gummifingerlinge mit rauher Oberfläche angefertigt.

Die Sterilisation der Handschuhe erfolgt durch Auskochen in Wasser ohne Zusatz 5—10 Minuten lang. Auch durch strömenden Dampf (½—1 Stunde lang) oder durch chemische Desinficientien kann man sie sterilisiren, dagegen sind sie unbedingt vor trockener Hitze zu bewahren, da hierdurch alle Gummigegenstände sehr leiden. Wendet man also strömenden Dampf an, so dürfen die Handschuhe nicht, wie es mit den zu sterilisirenden Verbandstoffen vielfach geschieht, in trockener Hitze vorgewärmt, sondern müssen sofort in den Apparat für strömenden Dampf gebracht werden. Ferner ist es empfehlenswerth, bei der Anwendung der Dampfsterilisation in das Handschuhinnere bis in die Fingerspitzen hinein etwas Verbandmull zu legen, da man nur dann sicher ist, dass der Dampf auch alle Theile der Innenfläche der Handschuhe erreicht.

Das Anziehen der Handschuhe erfolgt ausserordentlich leicht, wenn man in dieselben steriles Wasser einfüllt, oder aber, indem man eine geringe Menge sterilisirten Talk hineinschüttet; besonders letzteres Verfahren hat sich an der Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig sehr bewährt.

Es braucht wohl nicht besonders hinzugefügt zu werden, dass die Handschuhe unbedingt tadellos auf die Hand aufgezogen werden müssen und dass nicht etwa, wie man es öfters sieht, die Handschuhe an den Fingerspitzen überstehend gelassen werden. Da sie in zahlreichen verschiedenen Grössen geliefert werden, ist diese Bedingung mit Leichtigkeit zu erfüllen.

Verwendet man die Handschuhe zum Touchiren, so fette man sie an allen mit den Genitalien in Berührung kommenden Stellen mit Vaseline ein.

Nach dem Gebrauch müssen die von Wasser etc. feuchten Handschuhe möglichst bald gereinigt und gut abgetrocknet werden und dann event. noch (sehr vorsichtig!) hoch über einer freien Flamme nachgetrocknet werden; danach behalten sie ihre ursprüngliche Gestalt bei.

B. demonstrirt eine Methode, welche es gestattet, Handschuhe, bei denen z. B. bei Gelegenheit des Ausziehens sich die Finger umgestülpt haben, unter absoluter Schonung des Handschuhes wieder auf die richtige Seite zu wenden. Diese Procedur stösst bekanntlich auf Schwierigkeiten und bedeutet für Denjenigen, der den Zweck in nicht rationeller Weise zu erreichen sucht, eine ziemlich grosse Geduldprobe. Ueberaus leicht auszuführen und zugleich schonend ist dagegen folgende Methode, bei welcher man durch den Druck der Luft die Umkrempelung bewerkstelligt: Man fasst den Handschuh mit je zwei Fingern der beiden Hände an zwei einander diametral gegenüber liegenden Punkten der dem Handgelenke entsprechenden Oeffnung des Handschuhes. Durch ganz leichten Zug spannt man diese Partie und lässt um sie als Achse den übrigen Handschuh einige Male durch leichten Schwung sich herumdrehen. Das Handschuhinnere ist auf diese Weise völlig gegen die äussere Luft abgeschlossen und es gelingt nun, indem man mit den Fingern vorsichtig auf den so entstandenen mit Luft gefüllten Ballon drückt, leicht, sämmtliche Finger durch die in dieselben einströmende Luft zur Umkrempelung zu bringen. (Demonstration.)

Dasselbe ist natürlich auch nach Einblasen von Luft in den Handschuh und Zuhalten seiner Oeffnung durch Druck auf den Handschuh zu erreichen, allerdings ein weniger elegantes Verfahren.

Hergestellt sind die Handschuhe in der Gummiwaarenfabrik von Zieger & Wiegand in Leipzig-Plagwitz. Wie die Fabrik mittheilt, wird ihr Preis dem der billigsten bisher hergestellten Gummihandschuhe entsprechen oder denselben nur um ein ganz Geringes übersteigen.

Herr **Curschmann** demonstrirt einen Fall von **Thomson'scher Krankheit** und einen Knaben mit juveniler Muskeldystrophie.

(Schluss folgt.)

Medicinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 31. Mai 1900.

Vorsitzender: Herr Sendler.

Herr **Rudolph** stellt einen geheilten Fall von **Empyem im Säuglingsalter** vor.

Anfang März d. J. wurde R. zu einem 9 Monate alten Knaben gerufen. Derselbe hustete etwas und fieberte. R. fand Katarrh über beiden Lungen. Nach ca. 10 Tagen war der Katarrh gehoben. Anfang April wurde R. wieder zu dem Kinde geholt. Dasselbe fieberte und hustete wieder. Die Inspection ergab ein deutliches Nachschleppen der linken Seite bei der Athmung, die Percussion vorn links von oben bis unten incl. halbmondförmigen Raum und nach hinten zu bis zur hinteren Axillarlinie eine leichte Dämpfung. Die Auscultation war bei dem schreienden Kinde, ebenso wie fast immer bei Kindern die Prüfung der Schallleitung zwecks Klärung der Diagnose, nicht zu verwerthen. Die Bandmessung ergab keine Differenz der Thoraxhälften.

R. beobachtete das Kind einige Tage. Da die Dämpfung vorn links nicht verschwand und eine pneumonische Verdichtung unwahrscheinlich war, weil hinten links voller Schall vorhanden war und solche tuberculöse Verdichtungen in dem Alter überhaupt nicht vorkommen, so machte R. im V. Intercostalraum zwischen vorderer und hinterer Axillarlinie eine Probepunction und bekam Eiter. R. hat am 10. April bei dem Kinde die Rippenresection gemacht, es entleerte sich eine Obertasse voll Eiter.

Der Fall erscheint R. darum bemerkenswerth, einmal weil die Localisation des Empyems vorn und seitlich viel seltener ist als hinten und seitlich, und zweitens weil der Empyemfall ein Kind von 10 Monaten betrifft.

Herr **Tschmarke** hält den angekündigten Vortrag über **Spina bifida.**

Nach einem kurzen Rückblick auf die Entwickelung des Rückenmarkes und der Wirbelsäule geht er zur Beschreibung der einzelnen Formen der Wirbelsäulenspaltbildung und ihrer Folgen über, indem er der Eintheilung v. Recklinghausen's folgt. Besonders eingehend werden die Operationserfolge behandelt und die Indicationen zur Operation; im Allgemeinen stellt er sich auf den Standpunkt Hildebrand's, indem er alle Fälle, bei denen Lähmungen der Blase, des Mastdarms oder der Beine vorhanden sind, von der Operation ausschliesst. Immerhin wird man zuweilen nicht umhin können, auch Fälle von Myelocele und Myelomeningocele zu operiren, wenn man den Standpunkt vertritt, den Versuch, das Leben zu erhalten, stets zu machen. Auch Myelocystocelen, besonders gestielte, sollten operirt werden, namentlich wenn sie mit Tumoren combinirt sind. Dasselbe gilt von der Spina bifida occulta. Meningocelen sollen ebenfalls operirt werden. Unbedingte Contraindication ist ein gleichzeitig bestehender Hydrocephalus.

Zum Schluss stellt Vortragender einen 12 Jahre alten Knaben vor, der als ganz kleines Kind wegen einer **Myelocele** operirt worden ist und eine vollständige Blasen- und Mastdarmlähmung zeigt.

Sodann stellt er einen classischen Fall von **Myelocystocele** bei einem 14 jährigen Knaben vor, der hochgradige Klumpfüsse und Lähmung beider Füsse aufweist. Die Spaltbildung beginnt am IV. Lendenwirbel; über ihr wölbt sich ein von normaler Haut bedeckter Tumor vor, der 13,5 cm lang, 12 cm breit ist, in seinem oberen Theil fluctuirt, in seinem unteren festere Consistenz hat; hier liegt offenbar ein Tumor, Lipom über der Wirbelsäulenspalte. Druck auf den Tumor löst Kopfschmerz und Schwindelgefühl aus. Patellarreflexe fehlen. Sensibilität ist an beiden Füssen erloschen. Der Knabe kann nur für kurze Zeit geringe Quantitäten Urin halten.

Herr **Tschmarke** demonstrirt sodann einen Fall von **congenitalem, totalem Defect der rechten Tibia.**

Derselbe betrifft einen 4 jährigen Knaben. Mehrere Röntgenbilder veranschaulichen die interessante seltene Missbildung. Ausser der Tibia fehlen die Patella, die grosse Zehe mit ihrem Metatarsus. An Stelle der Fusswurzelknochen sieht man nur zwei Knochen, einen längeren, etwa dem Calcaneus entsprechend, und davor einen kleinen runden Knochen, an den sich die vier Metatarsi wohlgebildet anschliessen. Der Fuss steht in hochgradiger Varusstellung, der Unterschenkel in Adduction und Flexion, die Fibula ist nach hinten aussen luxirt, verbogen, an beiden Enden wesentlich verdickt. Der Umstand, dass bei solchen Fällen der verkrüppelte Unterschenkel im Wachsthum zurückbleibt, und die mangelhaften bisherigen Operationserfolge bei Erhaltung des

Unterschenkels haben Vortr. veranlasst, die Amputation resp. Exarticulation des missbildeten Gliedes vorzuschlagen. So wird das sonst wohlgebildete, kräftige Kind am schnellsten und sichersten gehen lernen. Hierin hat auch der Joachimsthal-sche Fall in der Zeitschrift für Orthopädie die Ansicht des Vortr. nicht ändern können, von dem noch kein definitives Resultat bekannt geworden ist.

Zuletzt stellt Herr **Tschmarke** noch einen 16 jährigen Knaben vor mit einem **congenitalen partiellen Defect des Radius.**

Auch hier trug die Aufnahme nach Röntgen wesentlich zur Erkenntniss der Knochenverhältnisse bei. Der Radius ist etwa nur 10 cm lang, dünn, ohne sichtbaren Zusammenhang mit dem Humerus.

Die Ulna ist stark verkrümmt, am Oberarm sehr verdickt. Die Hand weist 6 Metacarpalknoten auf; ein 6. Finger ist dem Knaben als Kind exarticulirt worden; am Daumen, der drei Phalangen besitzt, ist noch ein Anhängsel vorhanden gewesen und ebenfalls exstirpirt worden; das Skiagramm zeigt an dieser Stelle einen linsengrossen deutlichen Knochenschatten. Ein ähnlicher Fall ist von Ehrlich in Virchow's Archiv, Bd. 100, beschrieben worden.

Wesshalb sich der normal angelegte Keim nicht weiter entwickelt hat, ist schwer zu sagen; vielleicht liegt eine foetale Rachitis vor, wogegen aber wieder die Vermehrung der Finger an derselben Hand spricht.

Der Knabe kann die Hand gut gebrauchen, wenn auch Pro- und Supination wesentlich beschränkt sind.

Alle vier vorgestellten Kinder sind in dem neu gegründeten Samariterhaus für verkrüppelte Kinder zu Cracau bei Magdeburg untergebracht.

Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Juni 1900.

Herr **Frankenburger**: **Casuistische Beiträge zur chronischen Verabreichung kleiner Digitalisgaben.**

F. berichtet zunächst über die diesbezügliche Arbeit von Kussmaul (Therapie der Gegenwart 1900, No. 1 u. 2), aus welcher die spärliche Casuistik einschlägiger Fälle hervorgeht, und bringt 2 Fälle seiner eigenen Beobachtung zur Mittheilung, in welchen ebenfalls Digitalis seit Jahren fortgesetzt genommen wird, ohne Cumulativwirkung, ohne irgend bedrohliche Erscheinungen, in welchen vielmehr nur das Aussetzen der Medication sofort zu beträchtlichen Störungen führt.

1. R., nunmehr 70 Jahre alt, seit 6 Jahren in Beobachtung, mit Arteriensklerose und Myocarditis. Die Patientin nimmt, nachdem sie vorher schon 7 Jahre lang in grösseren Zwischenräumen Digitalis genommen hatte, nunmehr seit 5 Jahren fast unausgesetzt, nur mit einzelnen Pausen von wenigen Tagen Digitalis zumeist in Form von Tinct. digital., 3 mal täglich 10 Tropfen, dazwischen zu Zeiten stärkerer Oedeme und Beschwerden in Pulverform, 3 mal 0,1 Fol. digit. Beunruhigende auf Digitalismus zu beziehende Erscheinungen sind nie eingetreten; die subjectiven Beschwerden und die hydropischen Erscheinungen hielten sich in den letzten Jahren in mässigen Grenzen, so lange Digitalis genommen wurde; das Grundleiden blieb natürlich unbeeinflusst. Beim Aussetzen tritt sofort eine Zunahme der Beschwerden und des Hydrops ein, welche nach weiterer Darreichung rasch wieder schwinden. Alle anderen Herzmittel und Diuretica versagen.

2. G., 50 Jahre alt, seit 5 Jahren in Beobachtung, mit combinirtem Klappenfehler und schweren Stauungserscheinungen nimmt ebenfalls seit 4 Jahren mit nur ganz kurzen Pausen Digitalis. Während hier zuerst Digitalis in Infus oder Pulverform mit Erfolg genommen wurde, wirkt bei der Patientin nunmehr seit über 2 Jahren nur mehr die Combination von Diuretin (1,0 pro dosi) mit Digitalis (0,1), 3—4 Pulver täglich; zuletzt hat Pat. z. B. in 14 Tagen 40 Pulver genommen; auch in diesem Falle tritt nach Aussetzen des Mittels rasch hochgradige Pulsbeschleunigung und Unregelmässigkeit, Sinken der Diurese, sehr starker Hydrops ein, so dass Pat. auf weiterer Verabreichung der Pulver besteht; wird diese gewährt, so geht der Hydrops rasch zurück, das subjective Befinden wird leidlich; weder Diuretin noch Digitalis allein, noch irgend ein anderes Mittel bringt der Pat. Erleichterung, nur die Combination. Bei dieser Pat. treten beim Aussetzen und dem Versuch längeren Versagens der Ordination psychische Verstimmungen ein und Erscheinungen, welche als eine Art Abstinenzerscheinungen gedeutet werden müssen.

Herr **Heinlein**:

1. Demonstration eines Sanduhrmagens.

Derselbe wurde gefunden bei einer 73 jährigen mit senilem Schwachsinn behafteten Frau, bei welcher ein grosses, einseitiges, offenbar sehr altes — weil theilweise verkalktes, theilweise helle, seröse Flüssigkeit einschliessendes — Haematom der Dura sich nachweisen liess. In der Mitte der Hinterfläche der Magenwand zeigte sich eine mächtige strahlige Narbe, die Magenlichtung war dort stark ringförmig verengt, so dass kaum 2 Finger passirten. Der Magen zerfiel so in 2 gleiche Hälften; die cardiale Hälfte war ziemlich beträchtlich ausgedehnt, die Magenschleimhaut und Muscularis dieses Abschnittes stark verdünnt und sehr transparent, während die Pylorushälfte normale Raumverhältnisse und regelmässige gute Entwicklung der Wandung darbot. Wiewohl diese anatomischen Thatsachen an die Möglichkeit des Vorhandenseins von Störungen der Motilität und vielleicht auch der Secretion denken lassen, waren in der Krankengeschichte darüber keine Angaben enthalten.

2. Oesophagusdivertikel.

Gleicher Weise berichtet H. über ein symptomlos sich entwickelndes und verlaufenes Tractionsdivertikel von 3 cm Länge und $1\frac{1}{2}$ cm Querschnitt in der Mitte der Speiseröhre eines 77 jähr. Schuhmachers, welcher einer fibrinösen Pneumonie erlegen war. Das Präparat wird vorgelegt.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Académie des sciences.

Sitzung vom 25. Juni 1900.

Wirkung der starken Wechselströme auf den Stoffwechsel.

An 53 genau von Anfang bis zu Ende beobachteten Kranken verschiedener Art (Rheumatismus, nervöse Affectionen, Chlorose, Anaemie) konnte **Tripet** die Wirkung des häufig unterbrochenen elektrischen Stromes studiren. Bei den Krankheiten mit vorwiegender Ernährungsstörung ist die Behandlung mit diesen Strömen (Arsonvalisation) ein Regulator für die erhöhte Reduction des Haemoglobins. Bei den Kranken, wo diese Reduction unter der Norm ist, wird dieselbe gesteigert und definitiv in normaler Höhe gehalten. In den Fällen, wo die Activität vermehrt war, wie z. B. beim Diabetes, vermindert die Behandlung mit den häufig unterbrochenen Strömen diese Wirksamkeit und lässt sie auf die Norm sinken. Diese Art Elektricität hat also besonders den Vortheil, den Austausch zwischen Blut und Geweben zu fördern, und wirkt im Allgemeinen wie ein Regulator der elementären Respiration.

Verschiedenes.

Im Centralbl. f. öffentl. Gesundheitspflege (1900, Heft 5 u. 6) veröffentlicht Prof. Kruse-Bonn eine statistische Studie über die Gesundheitsverhältnisse der Aerzte, Geistlichen und Oberlehrer im Vergleich mit denen anderer Berufe. Die Statistik aller Länder ergibt für den ärztlichen Beruf eine hohe Sterblichkeit; nach den Erfahrungen der Gothaer Lebensversicherungsbank (1822—1885) ist die Uebersterblichkeit der Aerzte zwischen 21 und 45 Jahren 25,9 Proc., im Alter von 45—60 Jahren 10,9 Proc. und im höchsten Alter 5,1 Proc. Noch ungünstiger war die Mortalität der sächsischen Aerzte im Zeitraum von 1866—1885, günstiger in Württemberg. Die Uebersterblichkeit tritt besonders zu Tage bei den in den ärztlichen Beruf eben Eingetretenen. Die Todesursachen sind vor Allem acute Infectionskrankheiten, dann Erkrankungen des Nervensystems, des Herzens und der Blutgefässe, acute Krankheiten der Lunge und Selbstmord, während die Tuberculose gegenüber der übrigen Bevölkerung verhältnissmässig bedeutend zurücktritt.

So ungünstig die Lebensbedingungen der Aerzte, so günstig erscheinen die der protestantischen Geistlichen, während die katholischen Geistlichen wesentlich mehr und besonders im Alter abnorm hoch gefährdet sind. Die Elementarlehrer sowie die akademisch gebildeten Lehrer stehen in den meisten Statistiken recht günstig. Auffällig ist die im Alter hervortretende hohe Sterblichkeit der Oberlehrer, welche vielleicht dadurch zu erklären ist, dass dieselben an der Spitze aller Berufe stehen in Bezug auf Krankheiten des Centralnervensystems.

Für die Gesammtheit der höheren Berufe liegt nur eine schweizerische Statistik vor, welche das auffallende Resultat ergibt, dass die „Gebildeten" in der Schweiz in jeder Altersstufe schlechtere Mortalitätsziffern haben, nicht nur als alle Erwerbsfähigen zusammengenommen, sondern sogar schlechter als die Fabrikarbeiter. Die Erfahrungen der Gothaer Bank zeigen aber, dass ihre Versicherten besser daran sind als der Durchschnitt in Preussen, so dass man wohl annehmen darf, dass bei uns in Deutschland die sogen. besseren Stände auch gesundheitlich begünstigt sind.

Wegen der vielen in der Arbeit enthaltenen interessanten Details und der reichhaltigen Literaturangaben muss auf das Original verwiesen werden. R. S.

Therapeutische Notizen.

Ichthyol als Laxans. Gunsburg berichtet in Northwestern Lancet (15. Februar 1900) über die vorzüglichen Resultate, welche er mit Ichthyol, innerlich gegeben, bei 500 Fällen mit verschiedenen gynäkologischen Affectionen entzündlicher Natur in Bezug auf die Beseitigung der begleitenden Obstipation und Dyspepsie erzielt hatte. Die Darreichung erfolgte in Form von Pillen, wegen des unangenehmen Geschmackes am besten mit einem Keratinüberzug, und zwar 1—3 mal täglich je 0,2 g. Als besonderer Vorzug wird hervorgehoben: Vermeidung kolikartiger Schmerzen und diarrhoischer Stühle, Hebung des Appetits und günstige Beeinflussung der Empfindlichkeit der Unterleibsorgane. F. L.

Zur Behandlung des Ulcus ventriculi empfiehlt Bourget-Lausanne angelegentlich die Eisenchloridausspülungen (Therap. Monatsh. 7, 1900). Nach Ausheberung des Inhaltes werden partienweise 100—150 ccm einer 2 proc. Eisenchloridlösung auf einmal eingeführt, und jede Partie für sich durch Auspressung entleert. Nachdem 1 Liter durchpassirt ist, werden 50—60 ccm im Magen gelassen und der Patient für 5 Minuten auf die Bauchseite gelegt. Zur Fällung des im Magen zurückgelassenen Eisens erhält er dann ein Glas warmer 2 proc. doppelt-

kohlensaurer Natronlösung. Diese Waschungen werden 5 Tage lang ausgeführt; wenn Haemorrhagie eintreten sollte, wird sofort nochmals ausgewaschen. Als Diät empfiehlt B. vornehmlich den Milchreis (50 g Reis auf 1 Liter Milch, mehrere Stunden gekocht und auf dem Wasserbade bis zur Consistenz eines dicken Breies eingedampft), Anfangs ohne Zucker, später mit Zucker oder Salz. Der Gebrauch von Alkalien ist unumgänglich nothwendig, die Dosis derselben ist aus der Gesammtmenge der im Magen nach einer Verdauung anwesenden Salzsäure festzustellen. Verabreicht werden die Alkalien in warmer, 3 Proc. nicht übersteigender Lösung, 2—3 mal täglich nach dem Essen. Kr.

Psoriasis palmaris syphilitica. Ohmann-Dumesnil empfiehlt zur Behandlung der specifischen Hautaffectionen der Handflächen folgende Salbencomposition:

Rp.: Acid. salicyl. 1,0
Ichthyol 2,0
Ung. leniens 30,0
M. f. ugt.
S.: Jeden Abend einzureiben.

Zur Vermeidung von Recidiven soll nach Verschwinden des Exanthems alsdann für längere Zeit noch die weitere Vorschrift angewendet werden:

Rp.: Calomel vapore parat. 1,0
Ung. leniens 30,0
M f. ugt. F. L.

Bei der Arzneibehandlung der Neurasthenie empfiehlt Dornblüth-Frankfurt a. M. in den häufigen Fällen, in denen es sich um mangelhafte Blutbeschaffenheit handelt, die Krewel'schen Sanguinalpillen, 3 mal täglich 2—3 gleich nach dem Essen. Gute Dienste leistet auch der Arsenik, am besten in Pillen, z. B. Acid. arsenicos. 0,1, Piper. nigr. 2,0, Pulv. Liquir. 5,0, Mucilago gummi q. s. ut f. pil. 90, 3 mal täglich 1 Pille im Verlauf der Mahlzeiten. Eine Art Specificum gegen die Neurasthenie stellt das Codein in mehrmaligen Dosen von 0,01 dar. Daneben hat natürlich eine geeignete Allgemeinbehandlung mit Wasser, Elektricität, Massage u. s. w. einherzugehen. Zur Beförderung des Einschlafens sind zu verwenden: Einstellen der Füsse in Wasser von 40° C. 5 Minuten lang, darnach ganz kurzes Abspülen in Wasser von 20° C., ferner nasse Einpackungen der Füsse, am besten in baumwollene Strümpfe, ein Priessnitz'scher Leibumschlag, Vollbäder von 34° C. ¼—½ Stunde lang. (Therap. Monatsh. 7, 1900.) Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 21. August 1900.

— Landkrankenpflege. Seine Königliche Hoheit der Prinzregent haben dem Bayerischen Frauenvereine vom rothen Kreuze in München zur Förderung seiner auf die Landkrankenpflege gerichteten Bestrebungen einen Betrag von 1000 Mark überwiesen.

— Pest. Deutsches Reich. Auf dem Dampfer Rosario, welcher Ende Juni vom La Plata nach Hamburg kam und am 9. Juli nach Cardiff ging, wo er zwischen mehreren aus ostasiatischen und Mittelmeerhäfen eingekommenen Schiffen 14 Tage lang vor Anker lag, wurde nach seiner Rückkehr nach Hamburg am 30. Juli bei der im dortigen Hafen eingerichteten gesundheitspolizeilichen Ueberwachung ein Steward krank aufgefunden. Derselbe hatte angeblich während der Reise keine Zeichen einer Erkrankung aufgewiesen. In dem alten allgemeinen Krankenhause, in welchem der Kranke Aufnahme fand, wurde die Diagnose zunächst auf Unterleibstyphus, später, nachdem ein Mandelgeschwür und eine Anschwellung der Halslymphdrüsen hinzugetreten waren, auf Diphtherie gestellt. Nachdem sich jedoch in der Nacht zum 4. August Zeichen eingestellt hatten, welche auf eine mögliche Erkrankung an Pest hindeuteten, wurde der Kranke sofort mit allen Vorsichtsmaassregeln in der Epidemieabtheilung des Eppendorfer Krankenhauses isolirt. Die sogleich nach Auffindung des Kranken eingeleiteten Untersuchungen des Blutes und von Drüseninhalt, sowie die vorgenommenen Thierversuche ergaben, dass thatsächlich ein Pestfall vorlag. Die Umgebung des Kranken war bereits am 4. August zur ärztlichen Beobachtung in die dafür bestimmten Baracken in Eppendorf übergeführt worden; die Räume, in welchen sich der Kranke aufgehalten hatte, sowie das Schiff wurden sofort desinficirt. Das letztere wurde nach der Quarantänestation in Groden gebracht und daselbst unter ärztliche Aufsicht gestellt. Der Kranke ist am 10. August gestorben; bei den unter Beobachtung stehenden Personen ist bis heute eine Erkrankung nicht vorgekommen. — Türkei. Am 27. Juli wurde in Smyrna eine neue, tödtlich verlaufene Erkrankung festgestellt. — Britisch-Ostindien. In der Stadt Bombay wurden vom 1. bis 7. Juli 88 Erkrankungen (61 Todesfälle) festgestellt. — Brasilien. Vom 4. bis zum 16. Juli sind in Rio de Janeiro 53 Pesterkrankungen gemeldet und von den Erkrankten 25 gestorben. Die Gesammtzahl der Erkrankungen seit dem 6. Mai d. J. betrug 302, die Zahl der Todesfälle 131. — Neu-Süd-Wales. In der Woche vom 17. bis 23. Juni wurden in Sydney mit Vorstädten 6 Kranke dem Hospital überwiesen; Pesttodesfälle sind während dieser Zeit nicht zur Anzeige gekommen. — Queensland. Während der Woche vom 24. bis 30. Juni ist in Rockhampton 1 Erkrankung, in Townsville 1 Todesfall, in Brisbane 1 Erkrankung und 1 Todesfall bekannt geworden.

— Der XIII. internationale medicinische Congress in Paris wählte als nächsten Congressort Madrid und als Vorsitzenden den Professor Julian Calléja ebenda. Der von der Stadt Moskau im Jahre 1897 gegründete Congresspreis von 5000 Fr. für die beste medicinische Arbeit der letzten drei Jahre wurde dem Professor der Histologie und pathologischen Anatomie in Madrid Ramon y Cajal zugesprochen.

— In der 31. Jahreswoche, vom 29. Juli bis 4. August 1900, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Beuthen mit 79,4, die geringste Osnabrück mit 10,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Unterleibstyphus in Remscheid.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Privatdocent Dr. M. Nitze wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Halle. Die Privatdocenten und Universitätsprofessoren Dr. O. v. Herff, Oberarzt der kgl. Frauenklinik und P. Eisler, anatomischer Prosector an der kgl. Anatomie sind zu ausserordentlichen Professoren befördert worden.

Marburg. Der bisherige Privatdocent an der Universität zu Würzburg, Dr. Ludwig Bach, wurde zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in der medicinischen Facultät der Universität Marburg ernannt.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Karl Becker in Günzburg.

Verzogen: Dr. Martin Schnatterer von Schlingen nach Waal, B.-A. Kaufbeuren. Dr. Alois Endres von Karlshuld, B.-A. Neuburg a. D., nach Bidingen, B.-A. Oberdorf.

Erledigt: Die Landgerichtsarztstelle bei dem kgl. Landgericht München II. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 4. September l. Js. einzureichen. Die Bezirksarztstelle I. Classe in Günzburg. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 1. September l. Js. einzureichen.

Versetzt: Der Bezirksarzt I. Classe Dr. Karl Blanalt in Sonthofen, seiner Bitte entsprechend, auf die Bezirksarztsstelle I. Classe in Rothenburg o. T.

Auszeichnungen: Den Oberstabsärzten I. Cl. Dr. Fischer, Regimentsarzt im 1. Chev.-Reg. und Dr. Hummel, Docent am Operationscurs für Militärärzte wurde das Ritterkreuz I. Cl., dem Stabsarzt Dr. Deichstetter, Bataillonsarzt im 2. Inf.-Reg. das Ritterkreuz II. Cl. des Militärverdienstordens verliehen.

Versetzt: der Oberarzt Dr. Ott vom 2. Inf.-Reg. zur Inspection der Militärbildungsanstalten; die Assistenzärzte Dr. Hirsch vom 12. Inf.-Reg. zum 2. Inf.-Reg. und Dr. Renner vom 22. Inf.-Reg. zum 11. Inf.-Reg.

Zu Assistenzärzten in der Reserve die Unterärzte Dr. Johann Wilbert (Würzburg), Dr. Arthur Schlesinger (I. München), Dr. Theodor Schäffer (Zweibrücken), Dr. Adolf Treutlein (Erlangen), Dr. Adolf Oberst, Dr. Maximilian Karch, Dr. Otto Wappenschmitt und Dr. Arthur Fränkel (I. München), Dr. Martin Pleitner (Ansbach), Hermann Bencker (Würzburg), Dr. August Schierbel (Bayreuth), Dr. Albert Kochmann und Dr. Ludwig Ebstein (I. München), Dr. Hans Hennig (Landau), Karl Fischer (I. München), Dr. Georg Full (Aschaffenburg), Dr. Julius Fröhner, Dr. Friedrich Pommerehne, Dr. Friedrich Bouda und Ludwig Stoll (I. München); in der Landwehr 1. Aufgebots den Unterarzt Dr. Eberhard Körbling (Ludwigshafen).

Abschied bewilligt: dem Assistenzarzt Dr. Fuchs des 20. Inf.-Reg. das erbetene Ausscheiden aus dem Heere behufs Uebertritts in die Kaiserliche Schutztruppe für Kamerun.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 32. Jahreswoche vom 5. bis 11. August 1900.

Betheil. Aerzte 213. — Brechdurchfall 88 (112*), Diphtherie, Croup 4 (7), Erysipelas 8 (6), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber — (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 14 (11), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 5 (2), Parotitis epidem. 3 (3), Pneumonia crouposa 9 (7), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 18 (22), Ruhr (dysenteria) — (1), Scarlatina 4 (4), Tussis convulsiva 3 (6), Typhus abdominalis 3 (4), Varicellen 2 (7), Variola, Variolois — (—). Summa 161 (194).

Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 32. Jahreswoche vom 5. bis 11. August 1900.

Bevölkerungszahl: 463 000.

Todesursachen: Masern 3 (1*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 1 (2), Rothlauf — (—), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyaemie) — (—), Brechdurchfall 17 (24), Unterleibstyphus 1 (—), Keuchhusten 2 (—), Croupöse Lungenentzündung — (—), Tuberculose a) der Lungen 20 (31), b) der übrigen Organe 6 (7), Acuter Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten 2 (3), Unglücksfälle 1 (3), Selbstmord 4 (—), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 229 (249), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 25,7 (28,0), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 10,7 (14,6).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.